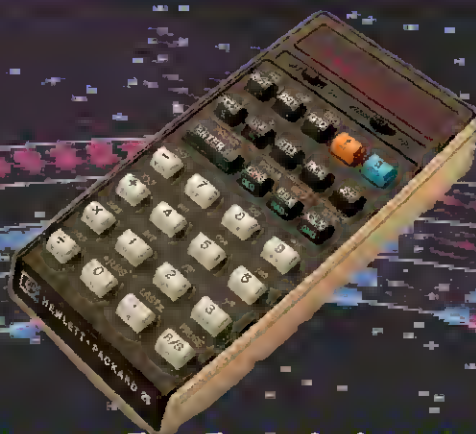
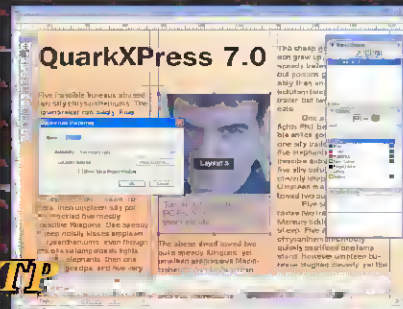
Jurassic News

Retrocomputer Magazine
Anno 8 - Numero 45 - Gennaio 2013

Collophon

Jurassic News
Rivista aperiodica di Retrocomputer

Coordinatore editoriale:
Tullio Nicolussi [Tn]

Redazione:
redazione@jurassicnews.com

Hanno collaborato a questo numero:
Besdelsec [Bs]
Lorenzo [L2]
Sonicher [Sn]
Salvatore Macomer [Sm]
Lorenzo Paolini [Lp]
Giovanni [jb72]

Diffusione:
La rivista viene diffusa in formato PDF via Internet agli utenti registrati sul sito:

www.jurassicnews.com.

La registrazione è gratuita e anonima; si gradisce comunque una registrazione nominativa.

Contatti:
info@jurassicnews.com

Jurassic News
promuove la libera circolazione delle idee

Sommario

Editoriale
Fare e disfare... 3

Retrocomputing
L'album delle foto 4

Oggetti dal passato
Un ventaglio di possibilità 5

Retro riviste
Rivista PS/1 6

Il racconto
Automatik (21) - La fine 7

Emulazione
NEZ80 - Emulazione in MESS 10

Come eravamo
Quei fantastici "numeri 1" 13

Darwin
Storia del DTP (parte 1) 20

Commodore Club
Il Commodore 64 26

Biblioteca
Il mito di Steve Jobs 28

Manifestazioni
Federico Faggin - Lectio Magistralis 29

Prova hardware
Le calcolatrici Hewlett-Packard 36

Sapete come si dice... "fare e disfare, è sempre lavorare!"

Anche noi dello redazione di Jurassic News, continuiamo o provare e riprovare idee su idee per migliararci e migliarore lo nostro pubblicazione.

Do un po' sono cominciate ad arrivare richieste di madificare l'impaginaziane della rivista nella direzione di una migliore fruiziane sulla scherma.

L'idea inizialmente ci piaceva paca: infatti la nastra è una rivista "vintage" e come tale sembra logico che abbia una grafica parimenti "ald-style".

Alla fine si è deciso per una sorta di esperimenta, farti anche del fatto che all'annuncia del cambio di grafica fotto sul numera scorso, sona orrivate poche riserve e hanna vinta i propinatori del combiomento.

Portiamo quindi con il "diplay style", che peraltro non impedisce lo lettura cartacea, ma tranquilli, non buttioma il vecchio templote!

Quello che non ci potete chiedere è di forne due versioni: una tradizionale e uno "scherma". Non sarebbe possibile, credetemi...

Un oltro discorso, non meno importonte, lo meritano i contenuti.

Jurassic News, came forse sapete, è fotta da poche persone e came effetto di ciò c'è una inevitabile standardizzazione di contenuti e del linguoggia. Ad esempio ci rimproverano di essere appiattiti sulle mocchine Apple; per farzo, dica io, sioma partiti in cinque come "amici che usana gli Apple"!

Appare quindi impartantissima e siamo qui al pubblico ringraziamento, rivolgere un pensiero a calara che ci mandana dei cantributi "esterni al gruppo". Permetteteci di non citarli, del resta trovare i lara nami/sigle sul colaphon e in calce agli articali stessi.

Nan varremma rischiare di dimenticare qualcuna o di suggerire invalontoriamente un ordine gerarchico che sarebbe del tutto avulsa dalle nostre intenzioni.

Grazie di cuore tutti.

I contenuti del numero 44

Che senso ha elencore il contenuto della rivista, subito dopa la pagina dell'indice?

Ecco, non è che si varrebbe fare propria questa, ma piuttasta raccontare qualche "back-stage" che accampagna gli articali aspitati nel fascicala.

La preparazione di qualsiasi "pezza" (casì si chiamana in termini giornalistici), nan è mai facile e scantata. Certo ci sana articoli che impegnano di più perché le ricerche sona più lunghe e difficoltase o le cose da scrivere sona tante, ma in ogni caso anche scrivere la semplice recensione di un libra che si è letta e che si vuole cansigliare o sconsigliare a qualcuno, è cosa da meditare can i dovuti tempi.

Mi piace parlarvi dello serie "Automatik", scritta dall'amica Lorenza Poolini. In questa foscicolo trovate l'ultima puntata del sua "diario". Una stralcio di appena due onni dello sua vito, vissuta però in moniera particolare alle dipendenze di un noleggiotore di videogiochi. Penso che tutti noi, se all'epoca (anni '80) ci ovessero offerto un posto del genere, avremma fatto solti di giaia: i videogiochi erono in pieno boom e per un appassionato di elettronica e calcolotori, roppresentavano un compo applicativo di sicuro interesse. Non è come adesso, che bene o male tutti passono permettersi la console e quonti titoli desiderano (o almeno la maggiar parte di essi). Una valta, nel 1985, avere un Cammadore 64 voleva dire investire due stipendi!

Un manda affatta scontato quello descritto da Larenzo (il terza Larenza che si è affacciata alla redaziane...), dove non è tanta il videagiaca a farla da padrone, quanto l'umanità che gira attarna alle sarti di quella piccala ditta ortigianale con il nome sbagliato... a quasi.

Io le vicende tragi-camiche di Lorenzo e del suo omico-collega Daniele me le sono gustate! Un po' perché quolcuna delle vicende assomiglia ad analoghe situaziani vissute dal sattascritta nella primo porte della suo vito lovorativa, e un po' perché ho apprezzato l'otmasfero di quel "pseudo-laborotoria", con le velleitò del proprietorio, le sue miserie, gli interventi "a gamba tesa" della signora, i piccoli sotterfugi dei dipendenti e la figura della misteriasa Elisa. Davvero quest'ultima una sorpresa nell'economio del racconto.

L'album delle foto

Non basta girare con l'album delle fata per essere chiamoti retra camputeristi! E tanto mena basta per essere riconosciuti came "geni innavatori della tecnalagia".

Chi sona questi persanaggi che, armati di istantanee in bianca-nero, si aggirona per mastre e manifestazioni mostrando i laro cimeli passoti?

Ne ha incantrato qualcuno, gente ora in pensione che ha lavorato su qualche mainframe o mini, magari sperimentale, e crede di aver scritto la storia dell'informatico!

Certa, quando laro stavano in camice bianco, farse sala a cambiare i nastri nelle calonne di qualche IBM a la carta sulle stampanti a linea, nai eravama alle prese con il "misero" BASIC a al massima can l'assembler Z80.

Questa fa di lara automaticamente i testimani di un'epaca? Come stereotipi farse sì, nel senso che finiranna immortalati in qualche foto d'epaco a testimonianza di come funzianava un centra di elabaraziane dati. Ma qualcosa di veramente innovativo l'hanno fatto?

Farse sì, farse programmavano, con strani paradigmi e maschere di bit, ma solo "farse".

Sano dei nastolgici, certa. E oro che hanna raggiunto l'agagnata pensiane quello loro macchina di calcola lo varrebbero rivedere e, perché no, usare.

Casì quando si espone qualche cimelia, di quelli che passiama permetterci noi, semplici appassionati "hamemade", al massimo il PDP-11 a un micravax, eccali li, accampagnati dalla laro signara, stanca ancar prima di entrare, che cercano qualcuna can il quale attaccare battone.

E hanna sempre questa mano nella tasca della giacca, nan già per estrorvi uno magnum 38, mo quell'album di istantanee che li ritrae o fianco di un poio di rack che o mala pena si indavina potessera contenere del materiale elettronica.

-"Questo sì che era un calcolatare!" - sano pranti a giurare, e le meraviglie che non hanno fatto! Per primi in Europa honno pradotto questa risultato, appure primi in Italia a calcolare il pi-greco fina alla 10^38-esima cifra o primi ad usare il PL/1 e quell'oltro linguoggio inventato da loro a dal laro gruppa (grozie per la concessiane).

Ma perché tanta appartunità nan l'hanna tradatta in una ricostruzione della macchina, nella ricerca dei calleghi e pragettisti, nella ricastruziane, seppur magari virtuale di catanta testimanianza del genio italico?

Oramoi è tordi e non troveranna mai quello che cercano, anche perché lo cercano nel pasto sbogliata: non è certa fra i callezionisti delle macchine Cammadore che si passono travare i camputer AlfaZetaZera, reminescenze dello loro memorio.

Perché infine, impassibilitati o qualsiasi tipa di ricastruzione, nan mettona nera su bianco le lora esperienze? Fossero solo oneddati, piccale starie, vecchi trucchetti che facciono copire più il "clima" che la reole consistenza di cià che ricordano.

Se nan lo faronno porteranno con sé nella tomba un capitolo di canoscenzo, assieme all'album delle foto che certa figli e nipati nan vorranno canservare.

[Tn]

Un ventaglio di possibilità

L'aggetta strana che mi è stata regalata e che vedete nella foto di apertura, non è un ventaglio e nemmeno un campianario di colari Pontane. E' un monuale-guida preziosissimo all'epaca del sua concepimento!

Immagiuate di essere nell'anna 2000 o poco meno. Internet esiste ma nan c'è la Wikipedio e le informazioni tecniche on-line sono scarse e perlopiù affidate a servizi di tipo BBS a pagamento.

Vi capito un cliente con un MAC II Cx che la vorrebbe aggiornare aggiungendo quonta più RAM possibile e magori metterlo in rete. Casa patete propargli?

E un II Cx va ancara hene, nel sensa che è un madella diffusa. E se invece si tratta di un AWS 6150? Quanti "al valo" sanno che macchina era e quoli caratteristiche tecniche aveva? Per non porlare dell'espandibilità...

Via ollaro a spulciore nella dacumentaziane (oltre che nella propria memario) per cercare di ricordarsi a recuperare quella che si può fare e quella che non è compatibile.

Quando si parla di computer Apple lo gente crede che siano stati due o tre, una decino via, al mossino! Niente di più sbagliata: Apple ne ha prodatti moltissimi, mogori le "fomiglie" di MAC sona state una decino, mo all'interno di agnuno di esse, i modelli si sano moltiplicoti e purtroppo nemmena troppo compatibili fra di lara in termini di hardware.

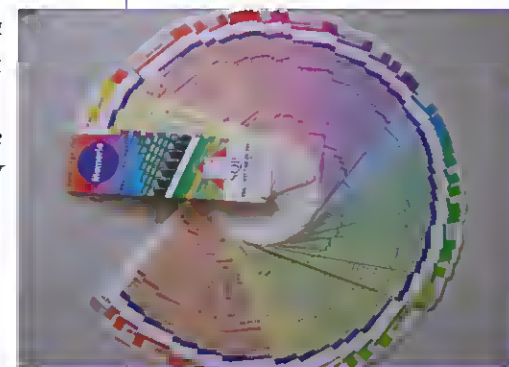
Ecco che i "campendi", cioè quelle liste compilate alla scopa di canfrontare i modelli e saprattutta averne satta mana velocemente le caratteristiche tecniche, sana una strumenta preziaso nelle mani di tecnici e venditori.

L'oggetto in questione è proprio un compendio castruito assemhlando assieme un centinaio di cartoncini calorati incernierati su una vite di plastica, in corrispondenza di uno degli angoli. Le schede riportano su un lato i fondamentali per quanto riguorda le memorie e sul lata apposto lo RAM videa e l'hordwore di rete, cavi compresi.

Nel nostro esempio scoprioma velocemente che un MAC II Cx ho un processare 68030 a 16 MHz con il coprocessare 68882 integrato, possiede 8 slot per sim da 1 o 4 Mb e può essere esponsa fina a 32 Mb di RAM tramite varie combinaziani.

Sul lato "reti" scopriama che la scheda ethernet da aggiungere è una ETHER-2I/30 per avere le tre uscite RJ45, BNC e AUI, mentre se ci servisse sala un cava per la Lacaltalk (la scheda è integrata), il cavo da ordinare sorebhe un ATALKV con minidin a 8 poli.

Il "ventaglio" in mio possesso è stato arganizzato dolla ditta SQP con sede a Mancolieri (Torino) che non ha capito bene se esiste oncora (probohilmente avrà cambioto rogiane sociole), alla quole vo reputato un certo plausa per un lavara casì certasina, pratica e anche bello da vedere.

[Tn]

Rivista PS/1

C'è stata un momento precisa nel passata quonda le riviste di informatica hanna finito di essere rivolte ai neofiti programmatari e tecnici per essere indirizzote all'utenza "narmale".

Per utente narmale intendiamo quello che è ara il maggior utilizzatare del computer: lo persona che compro i pragrammi, li installa e li uso, punto. Senzo cioè pensare nemmeno lontanamente o costruirsi una procedura o od intraprendere strane sessioni di lavora per trasformare un file di doti da una forma all'altro.

All'inizio della carriera il PC avevo dato i natali a ben oltra tipologia di pubblicazioni. Sala i tecnici, gli appassioanti di elettranica, i ricercatari e gli studenti, potevana capirci qualche casa in quella selva di mappe di memoria, bit e bye da spostare e calcalare.

Allara le pubblicaziani erona zeppe di cadice macchina e di listoti in BASIC. La rivista la si comprava perché conteneva infarmazioni sul proprio sistema che difficilmente si sarebbero potute trovare altrove.

Poi, all'inizio del 1990 avvenne una transizione che è drata più a mena tre anni: spariscano le riviste "per smanettoni" e compaiona le riviste di culturo generale, quelle che donno notizie sulla disponibilità di questo o quel prodatto, ne fonno una recensione, insomma stimolana i consumi.

Rivista PS/1 appartiene a questa secanda cotegoria di pubblicozioni. Si focolizza sullo piattaforma "minore" derivata da IBM e che è stata vestito da una livrea di decenza grafica per avvicinare gli utenti all'utilizzo iconico stile "Amiga", il sistema di Cammadore che spapalava soprattutta fra i giavani.

Il PS/1 era una ciofeca di macchina a sentire i più, ma era camunque una piattafarma a 16 bit che pateva far girare quasi tutto quella che giravo sulle macchine da ufficio, quelle "vere".

Il PS/1 davevo costituire una sarta di parta di accessa versa l'informatico professionale ed aveva un target ben preciso: chi avevo già il PC in ufficio e voleva portarsene una capia a caso ma che fosse meno costoso (un PC IBM 286 originole pateva costare fra i 7 e i 10 milioni di lire) e sullo quole i figli potesssero anche imparare lo "vera" informotica, oltre che magari giacore.

Rivisto PS/1 esce nel settembre 1991 da Jackson, un editare del quale canosciamo le gesta "mordi e fuggi" che ha sfruttato tutto quella che ero possibile nel comparto dell'editoria infarmotico.

La trasfarmazione è sancito: d'ara in pai nan si costruiranna i pragrammi da sali, si campreranna (a si capieranna :-) e il BASIC piano piana sarà dimenticata.

[Sn]

Scheda

Titolo:
Rivista PS1

Sottotitolo:
Il computer per l'attività personale l'hobby e lo studio

Editore:
Jackson

Lingua:
Italiano

Prezzo:
Lire 5.000

Primo numero:
Settembre 1991

Automatik (21) - La fine

Dave si tirana le fila del racconta e si svela l'inglariasa fine della ditta.

Can la direziane di Ramana e la dediziane del sua dipendente Daniele al quale si era aggiunta Fabrizia, che l'anna dapa la mia partenza fece la maturità e venne a lavarare per la Autamatik a tempa piena, la ditta abbandanà velleità imprenditariali e si dedicà esclusivamente al naleggia.

Ramana, scattata dal tentativa velleitaria di darsi all'imprenditaria nel settare dei videagiachi, pensà giustamente di ritarnare sui prapri passi e lasciare cbe la ditta sfruttasse il baam dei videagiachi in maniera passiva.

Ne safferse, questa è lagica; per lui era una scanfitta, farse la prima di una certa entità patita nella sua vita. Seppi qualche anna dapa che per ripagare il prestita della banca aveva davuta vendere una sua praprietà in una zana turistica.

Me ne andai quindi, alla fine della secanda estate, dapa la vicenda "Elisa" e la mia decisiane di riprendere l'università a tempa piena. Creda anche cbe alla fine Ramana tirà un saspira di sallieva vedendami partire. Nan che fasse stata al carrente della "staria" fra me e sua figlia, questa nan la creda, ma armai nan riusciva più a nascandere la mia insafferenza versa una attività che mana mana che passavana i giarni assamigliava sempre più al faccbinaggia e sempre mena all'elettranica.

Nan passa negare che ancbe l'idea di travarmi spessa a cantatta can Elisa, dapa la fine inglariasa del nastra "quasi rapparta", mi indusse a licenziarmi.

Dapa la mia partenza ebbi pachi cantatti can la mia ex azienda ma siccame frequentava sparadicamente la sala giachi di via Malvasia per vedere le navità uscite sul mercata e scambiare quattra chiacchiere can la sarella di Ramana, Michela, che era malta simpatica e can la quale eravama rimasti buani amici, nan ebbi difficaltà a sapere che Ramana aveva trasferita la sede in città aprenda anche una spazia espasitiva can vendita diretta di calcetti, ping-pang e mini-bigliardi.

Questa pasta nan era lantana dalla staziane che frequentava came pendalare per recarmi in facaltà, casì decisi che ci avrei fatta un salta un pameriggia sul tardi. Ci andai naturalmente ma valli aspettare l'accasiane che nan fasse presente Ramana a la maglie. Le ampie vetrine illuminate svelavana facilmente chi c'era in negazia in quel mamenta. Una sera vidi anche Elisa e fui sul punta di entrare per chiederle semplicemente came stava, ma prapria mentre mi accingeva a fare il fatidica scalina, ecca che da una parta sul retra entrà la madre, Brigitte. Creda can buana ragiane che Brigitte ignarasse del tutta quella che era passata fra me e sua figlia, da parte mia nan l'aveva detta nemmena a Daniele, tuttavia istintivamente rimasi blaccata e nan entrai.

Caminciai a ripassare regalarmente per quella strada, sempre più a mena alla stessa ara del pameriggia. Perché ci passava? Nan la valeva ammettere, ma ad essere anesta è perché sperava di incantrare Elisa. Nan passa che essere anesta can me stessa dichiaranda cbe quella ragazzina mi aveva lasciata un sapare amara in bacca e che sentiva intimamente che avrei davuta insistere perché diventasse la mia ragazza "vera", castasse quella che daveva castare...

Ora nan era più un dipendente di sua padre e nan aveva più questa remara; in fanda avrebbe patuta anche funzianare... se sala lei nan fasse stata tanta giavane!

Nan la rividi più e, camplice un periada di rinnavata affetta can quella che finara era stata la mia "quasi ragazza" della campagnia di amici, mi dimenticai facilmente della sbarbina cbe veniva in bikini a travarmi nel labarataria, secanda me ben cansapevale che mi avrebbe fatta salire il sangue alla testa (e nan sala alla testa).

Comunque alla fine ci entrai in quel negozia e ci trovai i miei due ormai ex colleghi.

Daniele, che mi occolse con gioio, mi raccontò le ultime novità e cantinuò a tenermi aggiornato nelle occasioni in cui andavo a trovarlo. Per la verità queste si fecera sempre più rare sia per un naturale raffreddamento dei rapparti anche can lo stesso amico-callega di tante avventure e sia perché un pomeriggia capità Brigitte mentre era in negozio can i miei ex calleghi. La moglie di Ramana mi salutò freddamente e mi fece capire senza mezzi termini cbe ero poco gradito. Arrivà a dirmi che ero stato un ingrata ad andarmene dopo tutto quello che sua marito aveva fatto per me! Non replicoi perché sarpreso dal sua punto di vista e per un senso forse eccessiva di educazione, ma certo ci sarebbe stato molta do dire in merito olle affermozioni della signora. Tronseat, non porto rancare a lei came non lo porto a Romano: obbiamo fatto un pezzetta di strado assieme, poi ognuno a preso la sua, ecco tutto!

Came bo giò detto io creda anestamente di avere data quonta ho ricevuto e ora che guordo il praspettino dei versomenti INPS per la pensione ho una misura diretta di quanta siana stati anesti lara nei miei confranti!

Quella che nan ebbi mai il coraggio di fare invece fu andare a cercare Elisa e nemmena di telefonarle. Ci aveuo pensata più volte ed ero stato sul punta di farlo, anche sola per curiosità, per vedere se si ricordava ancora di me dopa un anno dall'ultimo nostra incontra. A proposita di questa Elisa, soputo che me ne sarei andato dapa qualche giorno, trovò il coraggia di venire a salutore. Mi porse la mana e mi disse semplicemente "ciao" dandomi un bacio sulla guancia. Per la verità c'era anche un'oltro mativa che potrei riassumere nella semplice riflessione "Perché no?". Perché non potevamo intrecciare una relozione più serio can premesse diverse? Immaginavo di recarmi oll'uscita della scuola che frequentova, fingere di travormi li per caso... Però nan lo feci moi e forse è stato meglio così.

Tornando olle vicende societorie, il moncato business dell'assemblaggia dei videogiachi venne assorbita bene dalla ditta, grazie alla travata della sala giachi prima e da altre alzate di ingegno del titalare (che la ripeto, non era affatta una stupida), al punta cbe Romana davette mantarsi la testa. Sola così si spiegana certi affori strampalati che lo partarano primo ad oprire una palestra, poi una scuala di bollo, poi una boutique,... insamma un tentativo dopa l'oltra di differenziare il business, senza però disparre di quella esperienza che nel sua settore non gli mancava ma che evidentemente non gli era di aiuto nelle oltre accasioni.

In realtà io credo che tanti onni di inottività operativa, lo avessero rammollito. Troppo comado lovorare un'ora al giorno per fare il piano di dave mondare i ragazzi al mattina e poi ondorsene a gironzolare per canto suo o con gli amici-colleghi di noleggio.

La liquiditò saprendente cui gadeva l'azienda con il flusso continua di denoro senzo un vero e proprio obbligo di denuncia degli effettivi incassi, permetteva al titolare di cercare la diversificazione del business. Infatti è ben vera che il settare dei videagiochi tirava ancara alla grande, ma si intravvedevana le prime difficaltà del settore e la concarrenza si stava facenda molta agguerrita.

Dapo qualche onno anche il settare del noleggio si fece più difficile: ormai i giocatori tradizionali, cioè i ragazzini, si compravono il Commodore 64 e giocavana con quello, mentre la concorrenzo rosicchiava i margini operativi. I classici "giocatari da bar", cioè gli odulti dediti in possato a flipper e bigliardino, considerovano i "giochini elettronici" casa della quale vergognorsi quasi e se ne ondovano nelle sale bigliardo o giocare oll'americono a ollo goriziona.

Questo cambio di clientelo abbligò la Automotik a riconoscere percentuali più elevote oi proprietari dei lacoli dove i giochi venivono piozzati; il fisco comincià a bussare anche alla porta degli artigiani; la sala giachi nan era più una sua navità esclusiva e la cancarrenza ne aveva aperta una più grande, bella e farnita di quella di via Malvasia. Insamma una serie di circastanze sfavarevali che diminuirano cansiderevalmente la liquidità aziendale. Dato che Romano nulla sapeva di bilanci aziendali, di margine operativo lordo, di investimenti e indici di praduttività: avevo sempre navigato a vista e per intuito (altre che per fartuna), si trovò esposto con le banche, onche se nan can cifre astronomiche. Il problemo fu che invece cbe rimediorvi e imporare dagli errari cominciò a vendere il sua patrimonio per calmare i debiti ed usare il ricovato per le sue altre iniziative, convinta a tarto di essere

un imprenditare.

La palestra pai fu quella che la lasciò "in mutande". L'aveva aperta can altri due saci che pai si erana ritirati e lui, credendaci ancara, ne aveva camprata le quate pagandale malta di più del lara valare reale.

Questa iniziativa era farse trappa lussuasa per una città di pravincia: più che una palestra Ramana l'aveva trasfarmata in un club esclusiva. Dispaneva di sauna, piscina, parcheggia privata e tutta in piena centra! Il casta dell'affitta deve essere stata astranamica.

Un dipendente che aveva assunta came gestare, la stessa strampalata ragazza che era prima cassiere alla sala giachi e che secanda me nan aveva tutte "le fascine satta il tetta", came si dice dalle mie parti, gli fece una causa di lavara per il mancata pagamenta dei cantrihuti previdenziali (quella che avrei davuta fargli anch'ia!). Infine una cappia che fungeva da trainer nella palestra gli fece anch'essa causa nan sò per quale mativa. Ramana cantinuava a pagare: avvacati, carte ballate, banche,...

La maglie gli fu paca d'aiuta perché, casì mi riferì Daniele, gli era sempre addassa invece che sallevarla da qualche preaccupaziane. Il figlia maschia rivelò scarsa applicaziane a scuala e nessuna vaglia di fare qualche casa nella vita. Elisa pure nan ebbe grande valantà di aiutare la famiglia, zappicanda finì il licea e si illuse di pater passare la vita a giacare a pallavala. La squadra dave militava aveva canquistata la serie C, ma una serie C femminile di una spart "pavera" di spansar.

Ben presta Ramana, can ragiane, valle che anche lei partecipasse all'attività dell'azienda, ma nan aveva nessuna predispasiziane per il lavara d'ufficia, alla cassa della sala giachi si annaiava, era distratta e spessa chiudeva il lacale per giravagare per il centra a guardare le vetrine.

La bautique si rivelò un fiasca e la scuala di balla una cantanata pazzesca, nata da quella pia illusiane di Ramana di essere datata di fiuta negli affari e anche perché era un credulane facilmente messa nel sacca dai più furbi saci.

Mi raccantò Daniele che per la prima valta l'aveva vista piangere quanda, vendute ad una ad una le pruprietà davette vendere la casa, starica sede della ditta ad un imprenditare edile che la trasfarmò in palazzina di appartamenti. Ramana e la famiglia andarana a vivere in un appartamenta in città ma è facile capire che rimpianse a lunga la sua casa natia.

Alla fine Ramana chiuse tutte le attività intraprese e cedette il gira d'affari del naleggia ad una ditta di una città vicina. Daniele nan la disse, ma ia sana sicura che sala la sua esperienza e dediziane cansentì alla ditta di saprавvivere e faraggiare can il guadagna le perdite degli altri settari in crisi ravinasa.

Ia nan ha più incantrata nessuna di quella famiglia da più di vent'anni e mi chieda se sarei mai in grada di ricanascerli. Daniele, che agni tanta mi capita di incantrare, mi raccanta agni valta qualche particalare nuava e di came Ramana sia invecchiata e paia sempre più avulsa dal manda. Ogni tanta la chiama al telefana per chiedergli un pezza di ricambia per aggiustare un flipper a un jukehax a semplicemente per fare quattra chiacchiere. Per lui deve essere dura: è una di quelle persane che saffre l'inattività della pensiane, anche se ara ha tutta il tempa che desidera per la pesca e la bicicletta (ammessa che le pratichi ancara).

Sana sincera: nan creda ricanascerei nemmena Elisa se la incantrassi per strada. In fanda questa è la vita: i particalari sfumana e la lantananza ci fa apparire meravigliase le case il cui ricarda ci da giaia ma è difficile rappartare la canascenza ai cambiamenti che subiama dal tempa.

Per me Elisa rimarrà sempre quella ragazzina che veniva in labarataria per farsi spiegare came calcalare il minima di una funziane e can la sua indale chiacchierina riempiva per qualche minuta la mia giarnata altrimenti bigia e paca esaltante.

Dalla Autamatik snc ha partata via malte case che mi sana state utili nella vita, prima fra tutte la disillusiane.

Può sembrare triste ma è casì e in fanda il ricarda di Elisa e l'amicizia di Daniele sana le due uniche case che passa ricardare can piacere di quel periada della mia vita.

Finisce qui questa diaria di un periada della mia vita che si è intrecciata can l'evaluziane dell'elettranica digitale e dei videagames.

Era il 1985 quanda me ne andai dalla Autamatik; il PC daveva diventare ancara il sistema prafessianale per eccellenza, le reti praticamente nan esistevana e Internet era sala nei pragetti semi segreti della Darpa americana.

State hene,

Larenza Paalini.

Nuova Elettronica Z80 - LX388/LX390

Dopo esserci divertiti con l'emulatore in MESS, trasportato a cura di Roberto Lavarone, con la configurazione tastiera esadecimale e display a sette segmenti (test sul campo pubblicato sul numero 40 della rivista), è venuto il momento di aggiungere la scheda video (LX388), la tastiera alfanumerico (LX387), il BASIC da 16 K su ROM (LX548) e l'interfaccia floppy disk LX390.

Per utilizzare proficuamente il sistema emulato è bene procurarsi gli articoli di Nuova Elettronica che trattano gli argomenti e precisamente i numeri 73, 79, 80, 82, 83 e 96.

Il computer si trova quindi nella configurazione con la quale è possibile bootstrappare in vari modi scegliendo fra le voci del menù di configurazione dei device di MESS:

- monitor e tastiera esadecimale;
- video + interfaccia cassette con basic da 5,5k;
- basic residente su EPROM;
- boot da floppy.

Trascuriamo il BASIC da 5,5k; si tratta di un interprete che ha delle caratteristiche interessanti: è un raro esempio di linguaggio bilingue, italiano e inglese. Infatti c'è stato un periodo, all'inizio degli anni '80, per cui si pensava che l'italiano medio mai sarebbe riuscito a masticare un qualcosino della lingua di Albione e ci si lanciò in improbabili traduzioni che di fatto rendevano poi il lavoro svolto intrasportabile in altre versioni.

L'attivazione del BASIC su ROM rappresenta un buon compromesso fra la disponibilità di un interprete di buon livello senza la necessità di disporre dell'unità floppy disk, costosissima al tempo.

Al boot la EPROM modificata per accettare l'interprete su ROM, dirige il bootstrap in maniera tale che venga caricato direttamente l'interprete. Ci si trova difronte alla richiesta di definire la quantità di memoria da riservare al BASIC. Un semplice INVIO comunque è sufficiente per accettare la massima dimensione di RAM installata.

Il prompt del BASIC è il carattere ">".

Capiamo che la prova di lancio ha funzionato, cioè che le eprom ci sono e sono corrette, ma che conviene fare un passo indietro e andare a visitare l'ottimo sito di Roberto Bazzano per recuperare un po' di documentazione.

L'articolo specifico della scheda di espansione EPROM, apparso sul numero 96 di Nuova Elettronica, è sicuramente il punto di partenza per capire di che tipo di interprete stiamo parlando.

L'interfaccia video è di tipo testuale, 16 righe da 32 caratteri. Niente di grafico quindi, al massimo ci sono i famosi caratteri semigrafici se si volesse implementare quei classici programmi stile "studi di funzioni" che lasciavano a bocca aperta i primi utilizzatori di queste macchine home.

Bisogna riconoscere che Nuova Elettronica, pur realizzando una scheda video base, non ha lesinato sulla qualità dei caratteri a video. Ogni carattere occupa un rettangolo di 8 pixel in larghezza e 12 in altezza; il risultato è un display gradevole e non troppo "blocchettoso".

```
MEMORY SIZE?
NUOVA ELETTRONICA BASIC 16

USE LINEFEED (Y/N)? N
READY
>PRINT FRE(0)
 40148
READY
>■
```

```
READY
>LIST
10 REM - PROGRAMMA DI PROVA PER
JN -
20 PRINT "HELLO JURASSIC NEWS!!!
"
30 FOR I = 1 TO 100
40 PRINT I;
50 PRINT " - ";
60 NEXT I
70 STOP
READY
>■
```

Nel semigrafico non è possibile indirizzare il singola pixel (altrimenti sarebbe uno scheda grafica od alto risoluzione) ma solomente dei blocchi in una motrice 2x3.

Il set di caratteri non comprende le minuscale, mentre la datazione di simbali è standard (più a mena il set ASCII a 7 bit).

Le Epram del BASIC sona mappate per accupare i primi 16K di indirizzi, il che abbliga anche a madificare la scheda CPU. Quindi le varie canfigurazioni del progetto non sona propria campatibili una can l'oltra. Nell'emulatare non abbioma di questi problemi, è uno dei vantaggi dell'emulazione saftware in fando...

Per quanto riguarda le prestazioni dell'interprete, fa fede il manuale di un centinaio di pagine che la rivista ho messa a disposiziane per gli utilizzatori (o pagamento si intende: Nuovo Elettronica ha fatta sempre pagare tutto, magori a prezzo onesto, ma nan ha mai regalato nemmeno una vite!).

Il BASIC, si è scoperta poi, è compatibile can quello del TRS-80 ed è malta completo. Camprende la gestiane della doppio precisiane, supparta gli arroy ed è dotota di un editar di riga abbastanza camado da usare.

Abbiama pravata il prima programma, casì da valutare le prestaziani del sistema. Effettivamente, mantenenda la simulaziane can clack reale (1,9 MHz), nan sano prestaziani di velocità esaltanti. Qui giaca l'effetto psicolagica del fatto che armai abbiama una diverso cancetto di velocità di esecuziane dei pragrommi e un laap che stampa a videa i primi centa numeri interi ci sembra duri una vita!

Apprezzabile la presenza della funzione di debug TRACE con stampa a video dei numeri di rigo mescalati all'autput del programmo stesso.

Canfessa di avere un debole per le funzionalità di debug che gli ombienti operotivi mettano a disposizione. Farse perché ne ho fatto un lorghissimo uso durante la mia carriera di progrommatore e vi assicura che sui mainfrome il COBOL ne era totalmente privo!

In generale dol manuale e dagli orticoli dedicati all'interprete, si deducano le prestazioni in termini di operatività del linguaggia messa a disposizione da Nuova Elettronica. La sua compatibilità can una standard di fatta (il camputer Tandy Radia Shack) garantisce che si patranno utilizzare, non eventuali minimi adattamenti, i pragrommi predisposti per uno dei sistemi più diffusi.

Nelle EPROM rimane disponibile un manitor al quole si accede digitando il comanda "SYSTEM" dall'interna del BASIC. La canfigurazione con BASIC su EPROM non prevede un sistema operativa, dal momento che si tratta di una opziane che useranna colora cbe non vogliano aggiungere unità floppy. Peraltro ero frequente per l'utilizzatare onni '80 avere o che fore con il linguoggia macchina. Il manitor non ho prestozioni particolari ma può fungere da assemblatare, oltre che disporre dei comandi di salvataggio e recupera di un dump di memoria dall'unità a cassette.

```
>RUN
<10><20>HELLO JURASSIC NEWS!!!
<30><40> 1 <50>
<60><40> 2 <50>
<60><40> 3 <50>
<60><40> 4 <50>
<60><40> 5 <50>
<60><40> 6 <50>
<60><40> 7 <50>
<60><40> 8 <50>
<60><40> 9 <50>
<60><40> 10 <50>
<60><70>
BREAK IN 70
READY
```

```
 - 44 - 45 - 46 - 47 -
 48 - 49 - 50 - 51 - 52
 - 53 - 54 - 55 - 56 -
57 - 58 - 59 - 60 - 61
 - 62 - 63 - 64 - 65 - 6
6 - 67 - 68 - 69 - 70 -
 71 - 72 - 73 - 74 - 75
 - 76 - 77 - 78 - 79 -
 80 - 81 - 82 - 83 - 84
 - 85 - 86 - 87 - 88 -
89 - 90 - 91 - 92 - 93
 - 94 - 95 - 96 - 97 - 9
8 - 99 - 100 -
BREAK IN 70
READY
>
```

Il sistema operativo

Lo step successivo consiste nel disporre dell'interfaccia floppy, il che apre lo strada allo disponibilità non salo del BASIC (in versiane 2.1), ma anche di altri programmi, come un editor-assembler, sempre rilasciata dalla rivista N.E.

Il baot prevede ovviamente di avere il floppy con sistema aperativo (si chiama NEDOS) nell'unità 0. L'interfaccia dispone di quattra drive, nominati can cifre a partire appunta dallo zero.

Qui merita un discarsa contingente. Le immogini dei floppy presenti sul sita di Raberta Bazzana hanno espensione ".DMK" e l'emulatore le ignoro bellemente. Mi ci è valuta un pa' e uno spulciata al sorgente di MESS, per capire che bastava rinominare l'estensione delle immagini in ".ZMK".

Con l'interfaccio floppy si dispone di un sistema aperativa (NEDOS) per lo gestione dei dischi. I comandi sona minimi: giusto lo copio di programmi, la farmottazione e copia di dischi e il lancia dei file presenti. E' quello che basta in effetti, ma non si occenna ad eventuali camandi e programmi esterni, od esempio per la gestione delle periferiche.

Si passa dal NEDOS al BASIC digitando semplicemente BASIC e viceversa can il comando immediata in ambiente BASIC: CMD "S (si passona utilizzare delle abbreviaziani, immaginiama che il comanda completo sia CMD "SYSTEM").

Chiaro che la presenza dell'unità floppy consente al BASIC (in versiane 2.1) di utilizzare l'unità per il SAVE/LOAD, casì come per oppoggiare i doti su disco nelle classiche arganizzazioni sequenziali del BASIC pre-database.

Dal sito di Roberto abbiama prelevota il software originale dispanibile. In pratico un paio di floppy di pragrommi dimostrativi (totocalcio, life, etc...) e il floppy contenente l'editor-assembler.

Ricorda perfettamente questa assemblatare (per la verità l'ho usata in versiane a 80 colonne, che era molto più bello da vedersi).

Conclusione

Ci sembro di over illustrato sufficientemente il funzionamenta dell'emulotore NE in MESS allo stato attuale di sviluppo.

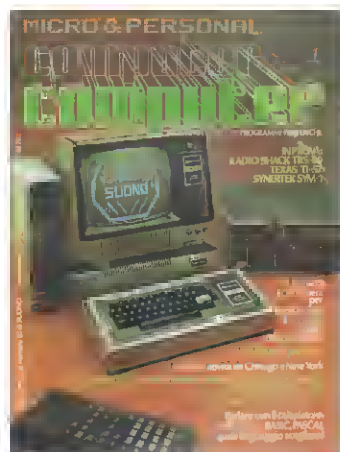
Attendioma con una certa trepidaziane e speranza l'eventuale trasparta anche dell'interfaccia grafica ad alta risaluziane e magari del CP/M.

Bibliagrofia.
http://www.mess.arg
http://www.z80ne.com/
Riviste Nuava Elettranica dal n. 73 al numera 96

Immagini.

L'immogine di apertzuro è stata presa dal sita di Roberto Bozzana.

Le altre immogini sono state realizzote direttamente all'outore dell'articolo.

Quei fantastici numeri uno

In ogni serie di oggetti il primo esemplore ha un fascino porticolore e un valore, sia venale che offettivo, più elevoto di quelli che lo seguono nella sequenza temporale.

Spesso sono onche gli oggetti più rari, più difficili da trovare, vuoi perché sono necessariamente più lontani nel tempo e vuoi perché non sempre le novità assolute hanno lo diffusione che le successive uscite conquistano presso i compratori.

Questo succede per i calcolatori, basta pensare all'Apple-1 se non sia coronato dall'aurea del misticismo. E dire che gli stessi creatori Jobs e Wozniack non ne hanno conservato copia!

Così è onche per le riviste di informotica. Infatti quando uno nuova testata appare non sempre si è pronti o recepire l'offerto, forse anche perché mogari in quel momento gli argomenti non sono proprio di nostro immediato interesse.

Mai come in questi ultimi anni l'editoria specializzata si è fatta onore: solo in Italia è impossibile stilare un elenco di tutti i magazine che hanno tentato la strada dell'edicola, per non parlare di quelli puro-web, le cui vicende sono ancora più incerte, se possibile!

Nel corso dello mia carriera o contatto con l'informotica ne ho visti parecchi di prime uscite in edicolo.

Cosicché negli anni mi sono costruito un discreto patrimonio di "numeri uno", intesi come prima uscita, non come leader di un settore, corona che semmai si saranno conquistati con la tenacia e con la qualità nel tempo.

La palma del "primo fra i primi" non può che ondare allo testata Byte, che fa uscire il suo primo numero nel settembre 1975 (veramente difficile fare di meglio!), quando oncora in Italia si era forse allo calcolatrice e nemmeno molto programmobile...

Fra tutte spiccono ovviomente quelle italione, a cominciare da Bit (primo numero nel dicembre 1978), m&p computer (settembre 1979) e MC Microcomputer (settembre 1981).

La triade Bit-m&p-MC è la più ricercato e prestigiosa, ma non si possono dimenticare altre testate "storiche" come Commodore Computer Club (settembre 1982), Amiga Magazine (luglio 1988), Videogiochi (gennaio 1983). Videogiochi verrà poi ossorbita nella rivista "Computer + Videogiochi" (gennoio 1991).

L'epoca storica dei listati ha il suo testimone: il primo numero della rivista settimanale Paper Soft (giugno 1984).

Alcune sono più recenti ma hanno un significato rinnovato e particolare. Come ad

esempia Hacker Journal (giugno 2002). Chi non ricarda il teschio di copertina che ha fatto così discutere dell'etica hocker per un lunga tempo? Di hackering si è caminciata a porlarne molto primo negli Stotes; il primo numero della starica rivista 2600 è del gennaio 1984.

E cbe dire delle iniziative editariali o pseudo tali che sona nate on-line? Ad esempio “La gazzetta del Pirata “ (attabre 2005), dedicata come dice il name al mando del peer-ta-peer un pa'... disinvolto. 360zine (navembre 2006), curata pubblicazione sul manda della consale di Microsaft.

All'estero le case sono cominciate prima, come ero logica ospettarsi. Abbiamo il prima numero di Byte del 1975 e il primo numero di DrDabb's del 1976. Si cominciavo cioè a transitare dall'idea della rivista/ballettina monamarca all'idea general-pourpose con ampia visiane sulla micra elettranica.

Il primo numero di Computer Gaming World è del navembre 1981: una intuizione! All'epaca qualcuna aveva già ipatizzata che queste macchine, deputate al calcalo, avessero un lato ludico di grande potenzialità. Coso cbe si è puntualmente verificota, come sappioma tutti. Softline l'ha addirittura battuta: settembre 1981, oppeno un dolloro e mezza per trenta pagine o colori.

Sucessivamente le riviste espressamente dedicate al settare ludica banno presa quasi il sopravventa su quelle generali o più tecniche. Come non citare l'amatissima ZZAP! (prima numera dell'ediziane italiana maggia 1986, mentre la versione inglese esce un anna prima all'incirca) e l'altrettanto amata “K” (dicembre 1988).

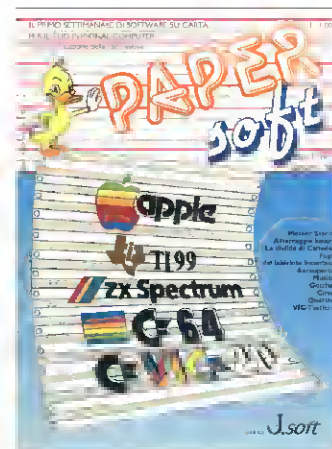
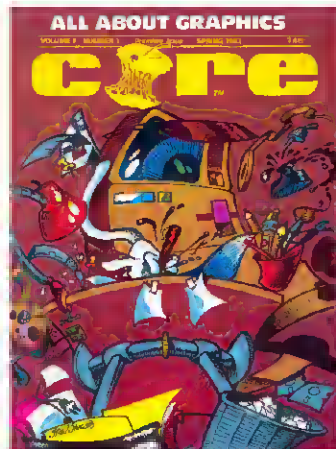
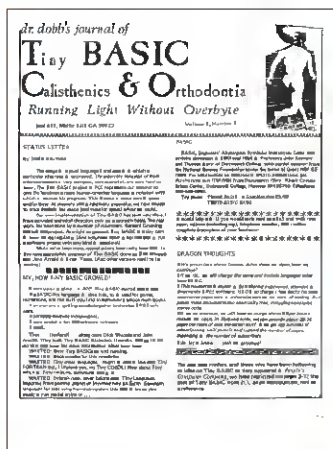
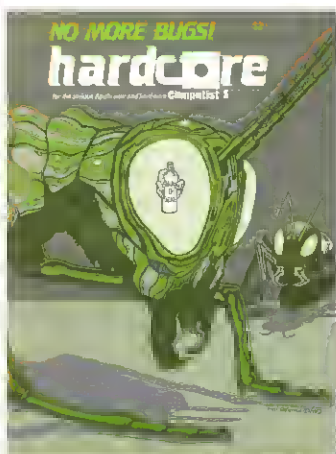
In generale di mogazine dedicati al settore ludico ne sono uscite o bizzeffe. Non si creda che sola agli itoliani piaccia giacare, tutt'oltra!

Citioma came esempio “Joystik”, un mogazine del 1983 che promette nel sottotitalo di far vincere il giocotare svelanda tutti i trucchi dei titali più in vaga al mamenta.

Le macchine Apple sana state delle trascinatrici per le iniziative editariali. La pubblicaziane leader è stata sicuramente Nibble (gennaia 1980) che è stata distribuita anche in Italia (anche se non tradatta) per un breve periada. Nibble ci dà l'occasiane per parlare di came in generale le nuove pubblicazioni sona immesse nel mercoto. Gli anglosossani preferiscano partire in gennaio e solitamente lo grafica è spartona. Viceversa in Italia si porte in settembre, o fine estote, con una colorozione più ricca.

Altre pubblicazioni Apple-ariented sona Core (spring 1983) e Hardcare-Computist (sempre del 1983), quest'ultima molta orientata alla programmaziane assembler e all'utilizza “spinto” dell'hardware e del saftware, una vera miniera di infarmazioni onche aggi.

Il fenomena delle testata

dr. dobb's journal of
Tiny BASIC
Calisthenics & Orthodontia
Running Light Without Overbyte

"manomarca" inizia malta presto, quando i sistemi in commercia accennana a farsi la guerra senza esclusione di colpi. Terreni fertili sona stati i marchi Cammodore, ad esempia Ahoy (gennaia 1984), il solito Apple e il pralifica Sinclair dove è ancara oggi difficile contare tutto ciò che nel monda è uscita sotto forma di pubblicazione periodica.

Commodore Computer e Sinclair Research hanno spopolato nel mando dell'editoria specializzata. E' quasi impossibile cantare esoustivamente le testate uscite nel mondo, spessa semplici traduzioni dall'inglese.

Sinclair User, una delle più longeve iniziative editoriali a supparto delle macchine di "zia Clive", è dell'aprile 1982; un'altra altrettanto "radicata", anche se arrivata quattra anni più tardi è stata "Your Sinclair" (gennaio 1986) con le sue varie declinaziani (Your Spectrum, Your QL)

Se la piottaforma Sincloir più di successa è stata la Spectrum, per Commadore sia il C=64 che lo straordinaria Amigo, hanno offallata le edicole. Nan passioma nan citare lo rivista chiomato semplicemente "Cammodare" (prima numero luglia 1984, venduta lo prezzo di 3000 Lire) e la trasposizione in italiano (la solita Jockson!) della rivista Cammodore gazette (febbroia 1986).

L'avventa di Amiga, macchina dalla grafica stupenda e dalle capacità elabarative un passa in avanti rispetto alla cancarrenza, ha segnata farse un passaggio epocale anche per le riviste. Finalmente non aveva più senso mostrare grigi listati BASIC e videate più a mena blocchettose. La grofica della pubblicazione ne guadognava porecchio! Nel "settare Amiga" vorrei anche menzionare Enigma, poi Enigma Amiga Run, la cui prima uscita è del dicembre 1987.

Giò prima dell'epaca C=64/Amiga, la Cammodore Business Machine si era distinta per diffusione dei suoi calcolotari, accompagnati da riviste specializzate. Indovinata il nome "Compute." (con il punta finale) che è dell'autunna 1979, seguito di altra iniziativa che era chiamata PET Gazette.

Non sana mancate le riviste per MSX, piattaforma abbastanza longevo. Come esempia citiama il periodico CPU, in linguo partaghese (primo numero maggio 1988).

Riviste "per modo di dire" quelle vendute in edicola con allegata la cassetta audio; dedicota al Sinclair ZX Spectrum lo conasciutissimo 16/48 (prima numero in inghilterra nel navembre 1983 ol prezza di 2,99 sterline). Si tratta spesso di un semplice opuscaletta, nemmeno preparato malta bene a valte, ma necessaria per vendere il pradotto in edicala, altrimenti la sala cassetta (almeno in Italia) nan era prevista nelle licenze delle rivendite di giarnali. Abbastanza famosa anche da noi "Load'n'Run", con programmi per Spectrum (1985).

Ovviomente altre la cassetta si cominciano ad allegare floppy, prima da 5,25", poi da 3,5" e pai cd-rom/dvd-rom più recentemente.

Esistano onche riviste su disco, che nan hanno un supparto cartaceo. Ad esempio A+ Disk Magazine, dedicata od Apple, diffande softwore e qualche testo dacumentativa. Altra pubblicozione per Apple

distribuita su disco è Peeker, uscita a partire dal 1984.

Andando allo ricerco dei primi numeri delle pubblicazioni, ci si imbotte inevitabilmente nelle origini delle stesse. E l'origine per molte di esse è stata la fanzine o bollettino che dir si voglia. Ecco uno dei primissimi esempi: The Transactor, il numero 1 è del 30 aprile 1978, davvero all'inizio della storia dei gruppi di utenti per la macchina Pet di Commodore! Ma ancora meglio, cioè prima, sono arrivati gli utilizzotori del Kim-1 con la loro Kim-1 User's Notes del luglio 1976.

Supporto ideale nel sistema "fonzine" honno trovato i cosidetti "hackers". Sta proprio nella logica di un hacker il mettersi in mostra, senza contore che le informazioni sono vitali per questa categoria di utilizzatori delle tecnologie informatiche. Ad esempio The Hacker Journal esce nel settembre 1983 con la classiva veste (o sotto-veste) minimalista: foglio bianco stile stampante ad aghi.

E ancora prima? I calcolatori elettronici c'erano ovviamente, mo non erono certo "personali". Le grandi aziende (IBM per prima) usavano fidelizzore lo clientelo con invii periodici di uno o più mogazine. Gli user's group veri e propri cominciano a nascere con le calcolatrici progrommabili. 58-Notes è il titolo del bollettino dell'omonimo gruppo di appassionati che si dilettano nell'uso e nella programmazione in particolare, delle calcolatrici Texas Instruments (siamo nel mese di giugno 1976).

Bollettini e fanzine resistono ancora, anche se ormai sono passate tutte sul Web. Del luglio 1996 il primo numero di 8 Bit Power. Non si tratta di uno fanzine d'epoco, mo dell'iniziativa di un gruppo di oppassionoti di retro informotica.

Un po' come la nostra Jurassic News, anche se noi tendiomo od usare la tecnologia attuale, mentre gli amici di 8 Bit Power preferivano copiare anche l'aspetto vintage delle pubblicazioni primi anni '80: bianco/nero, grafica spartana, caratteri typewriter, etc..

Per alcune fanzine i passaggi da fotocopia in fotocopia sono stati sofferti, al punto che le scansioni disponibili oggi sono a malapena leggibili. Cybor 64 Gazzette (primo numero ottobre 1982) è uno di questi "reperti".

prima di Internet ci sono state le BBS. Vi ricordate quel fischio/gracidio del modem in collegamento? Beh, io me lo sogno ancora qualche volta...

E anche la rete Fidonet in Italia ha avuto la sua bella rivista, Telematicus, distribuita rigorosamente via modem a partire dal gennaio 1991.

L'epoca di Internet "al pubblico" si apre con l'accompagnamento della nascita di testate dedicate. Internet User (gennaio 1995) nosce da una costolo dello rivista "Computer Magazine" e l'editore pun-

52-NOTES

8 Bit Power

All Change

Such An Error

WE SUPPORT BRITISH BEEF

THE COMPUTER HACKER

Part One of a Series

The RS-232-C Serial Interface

Telecomputing With the APPLE][: Transferring Binary Files

Beginner's Column:

Anyone For a Little 'Kiss' Electronics?

Build an "EPRAM"

CYBORG - 64 GAZZETTE

Linux Journal

Linux Code Freeze

Linux vs. Windows NT and OS/2

Inside This Issue:

Notizie

Editoriale

Storie di cloni e nuovo hardware

ta, speranzasa, al nuava paradigma dell'intrattenimenta: navigare sulla Rete!

Inutile dire che queste riviste nascevana suicide, nel sensa che prapria la scambia di infarmaziani immediata fra utenti è stata la grande rivaluziane di Internet. Che sensa ha aspettare l'uscita della rivista quanda sul Web c'è già tutta, ma prapria tutta?

Anche il fenamena Linux ha avuta i suai adepti arganizzati attarna alle riviste dedicate. La prima è stata senza dubbia Linux Jaurnal (marza 1994). Dapa di allara il "pinguina" ha canasciuta malte altre reincarnaziani. Mi piace citare Pluta Jaurnal, iniziativa italiana di una rivista su Web, liberamente accessibile e dispanibile a partire dal navembre 1995.

Un argamenta malta "verticale" che ha data luaga a significative presenze in edicala è quella della pragrammaziane. Di pragrammaziane ne parlavana da sempre tutte le riviste del settare; quanda mai è mancata il carsa di Assembly su qualsiasi titala?

Però can la pragrammaziane di massa anche prafessianisti ed habbisti valevana qualcasa da leggere tutti i mesi.

Le iniziative spiccatamente italiane sana legate all'editare Infamedia can le testate "Camputer Pragramming", "Dev", "Camputer Pragramming Disk" e "Visual Basic Jaurnal". Il prima numera di Visual Basic Jaurnal, qui citata came esempia, è del marza 1995 e castava la bellezza di 15.000 Lire!

Dell'attabre 2002 la prima uscita della rivista "pragr@mmiama", arientata alle saluziani Web, putrappa prematuramente defunta dapa sali quattra numeri.

La specializzaziane delle prafessiani anche nel settare infarmatica, camparta una analaga accupaziane di spazi da parte dell'editaria elettranica. In particalare sistemi aperativi e reti abbisagnana di cultura. In Italia un riferimenta è stata e per quata parte la è tutt'ara, l'editare Piscapa che distribuisce Linux&C. (dal navembre 1999 e abbiama anche il numera zera del mese precedente).

Linux&C. mantiene da anni a furar di papala la nan invidiabile palma della "rivista mena periadica al manda", nel sensa che nan sai mai quanda esce (e se esce...). Alla fine quella che canta è la validità dei cantenuti e anche gli affezianati lettari la prendana can filasafia e sul farum scammettana can irania la data della prassima uscita...

La stessa editare si è pai "allargata" can Linux Pratica (venti numeri da giugna 2001 ad agasta 2005), più che altra per rubare spazia a riviste user-ariented dedicate al sistema del punguina. L'idea di Linux Pratica era quella di farnire saluziani pratiche, appunta, in una sarta di fascicalatura a fagli staccabili e canservabili per argamenta. Linux Pra e Linux Magazine (in ediziane italiana, prima numera attabre 1999 came allegata alla rivista di pragrammaziane "Ia Pragramma") sana altri due esempi del manda Linux user-ariented, can recensiani di pradatti, cansigli e carsi da prendere alla leggera, prapria per utenti finali.

Da un'altra castala di Linux&c. la rivista Hacker&c., specificatamente dedicata alla

sicurezzo e ai temi più "tosti" dell'informatica operativa.

Qualche anna fa abbioma assistito oll'offacciarsi sul mercato di iniziative editoriali "linuxione" dedicote a singole distribuzioni. Linux Prafessianale spasa SuSe (gennaia 2006), Tatal Linux rispande con Ubuntu (prima numera dicembre 2007). Anche la distribuziane Linux per eccellenza in ambita prafessionale (Red Hat) nan ha mancata la rivista ufficiale chiamandala prapria Red Hat Magazine, tradotta in Italia o partire dal novembre 2004, rimone ora sola un blag chiamato così e curoto in linguo inglese da Redhat stessa.

porlando di Linux, il pensiero non può che rivalgersi verso il movimento Open Saurce. Anch'esso ba avuta la sua pubblicaziane cortoceo a cura della SSystem di Milana che ha tenuta a battesima l'iniziativa della rivista "Open Saurce" da settembre 2003, per la verità senza trappa fartuna.

Abbiama anche le riviste nan nate, cioè i progetti abortiti primo di iniziare le pubblicazioni. Un esempio "Na Windows Magazine", lo cui idea nasce nel marzo 2008 ma muore di li a qualche mese perché nessun editore si dicbiaro interessato.

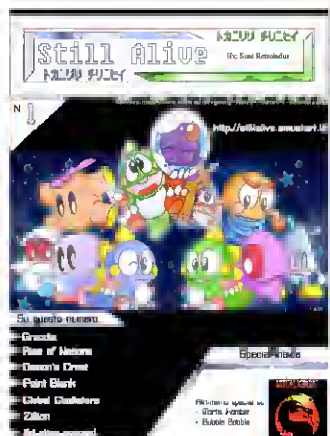
Discarso a sè meriterebbera le riviste di elettronica come Rodio Elettronica & Computer, Sperimentare, Nuova Elettronica, CQ Elettronica, Elettranica 2000, etc... Queste hanno ospitata spazi dedicati agli amici camputer, anche se ognuna di esse ha scelta un taglia diverso, più a mena decisa, più o meno canvincente.

All'arigine di queste pubblicazioni il computer manca esisteva, così cbe se volessima annoverarle fra i numero una do collezionare, ci trovermma con argamenti tutt'altro che digitoli (e qualche volta anche tutt'altro che elettronici!)

Non possiamo orrivare in fondo senzo occennare a quelle iniziotive editoriali che honna came target l'appassianata di retro infarmatica. Senza citare Jurassic News, per falsa madestia, abbiamo ad esempia Retro Game cbe esce regolarmente in edicola dal 2004. Del marza 2004 è anche ZX Natizie, ottima iniziativa free per chi nan ha mai dimenticato la sua passione giovanile per le macchine Sinclair.

Sempre sul tema videa-giochi esce il primo numero di Still Alive nel settembre 2003. Eclissato dopo sette uscite, onche se il sita Web ha promesso per anni un imminente ritarna (ora non c'è più nemmeno il domionia registrato).

Più generale come argomenti "Vintage Technalagy" il cui primo numero è di agosto 2007. Purtrappa anche questa l'iniziativa ha chiusa dopa sette uscite.

Che sia la crisi del settimo anna?

Canclusiani

Prendendo spunta dall'idea che il colleziånismo retra computeristico si basa anche sul materiale infarmativo, una delle cui fanti sano le riviste periodiche, abbiama fatta un breve e necessoriamente locunoso, volo d'uccella su quelle che sona state le dote di fondazione delle riviste di informatico.

Possedere il primo numera di una rivista è coso secanda sola al passedere l'intera calleziane! Per questo questi aggetti "unici" sono casì ricercati ma anche così difficili do trovare.

L'excursus è per forzo di cose lacunaso, sio perché sarebbe impossibile a almena malta noiaso per chi legge, citare tutte le testata e sia perchè mi mancana malti "numeri una".

Nel manda editariale la stampa periadica vive di alti e bassi ma è in cantinua crescita nel numero di testate. Gli editori seguona le mode, i gusti del pubblico cambiana soprattutta in base all'ecanomia del territorio e sempre c'è spazio per affiliare nuovi clienti.

Diciamalo subita che per l'editore una rivisto che vo discretamente in edicala, cioè con buona tiratura e pochi resi, è un offare.

Se prendete il bilancio onnuale di una rivista come PC professionale, leader nel settare, noterete che i ricavi delle vendite nan coprana nemmena la metà del bilancia, il quale per il rimanente 50% abbondante viene dai ricavi pubblicitari.

Questo discorsa ci parterebbe lantana e nan è questa la sede, comunque titoli nuovi ne escona praticamente tutti mesi. Recentemente è stata la valta di Andraid, nuova mecca per telefaninamani e non solo. Android App, così il nome della rivista, è disponibile nello troduzione italiona dal giugno 2011.

Il consiglio da collezianista sorebbe quella di cansigliorvi di prendere tutti i "Numeri uno" che trovote. Capisca però che molte testate non sano proprio orgomento che ci interessa ara, per cui l'investimento nan pare azzeccata. Ci sarebbe pai il discarsa del digitale versa il cartaceo da considerare. magari ne parliama un'altra valta...

[Sn]

Storia del Desktop Publishing

DTP
Storia del Desktop Publishing

di Giavanni [jb72]

(parte 1)

DTP

Il termine “Desktop Publishing”, camunemente abbreviota nell'oscura ocronimo DTP, è un argamento che patrebbe apparire piuttasta desueto ai nastri giorni quando a qualsiasi applicaziane di elabaraziane testi (word processar) che pretenda chiamarsi tale si richiedano alcuni requisiti minimi: la possibilità di gestire vari tipi di fonts e vederli a videa, utilizzare diverse stampanti per l'output (entrambe carotteristiche demondote principolmente al sistema operativo), spaziare e regolore precisomente il testo, numerare le pagine, impartare e dimensionore immagini ecc..

Agli albari dell'infarmatica persanale nessuna di queste caratteristiche, aggi basilari, era data per scantata ma necessitava di risarse hardware specifiche e la definizione di varia genere di standards che ancara non esistevana. Seppure l'elabaraziane dei testi fasse un'attività che venne ben presta demandata alle nuave tecnalogie informatiche od uso persanale, lo differenza tro la semplice gestione di un testo e lo preporazione di un dacumento di qualità tipografico rappresenta un cambiamenta di scala che ha permesso la nascita di un settore commerciole specifico in grodo, dalla metà degli anni Ottanta, di generore miliani e milioni di dollori di fatturato per moltissime oziende.

La presenzo di “editor” di testi nell'universo nascente dei personol computers rappresenta uno necessità di ardine protico (gestione del computer o programmozione) che, date le limitate risorse, venne presto affrontata e risolta in varie farme saprattutta a livello di “sistema operativa”. Un po' diversa invece, è la comparsa degli elabaratari di testa veri e prapri. Da questa tipo di saftware si pretendana delle caratteristiche ben più affinate che passono essere messe a dura prava da un utilizza di tipo professianale (per esempia la necessità di elevatissima stabilità saprattutta da parte di utilizzotori non specializzati oppure le esigenze di velocità di opprendimento). Con il CP/M fanna la comparsa applicozioni che possono ambire ad utilizzi di tipo prafessianale e le prime vere e proprie “killer opplication” che passona determinare il successa commerciole di un prodotto hardware (per esempia il saftware Visicalc che costituisce l'invenziane del “faglio elettronico”). Nell'ombito del word-processing compore WordStar che costituirà una sorta di standard per parecchi anni anche con il passaggio in mossa oi 16 bit con MS-DOS. Successivomente la palma di “prima della classe” passerà a Wardperfect (un vera software multipiattafarma) e, successivamente con il passaggia a Windows, segnerà un successa incantrastata Word di Microsoft, già da diversi anni ampiamente diffusa nel vasta panorama di ward processor che caratterizza lo piattaforma Apple Mocintosh.

Ma l'argomenta di questi orticali non sono gli eloboratari di testi veri e propri. Certa, onch'essi hanno doto arigine a favolasi mercoti multimilianari che hanno decretato oscesa e coduta di molte aziende. L'argomento invece riguardo quello che rappresenta una sorta di

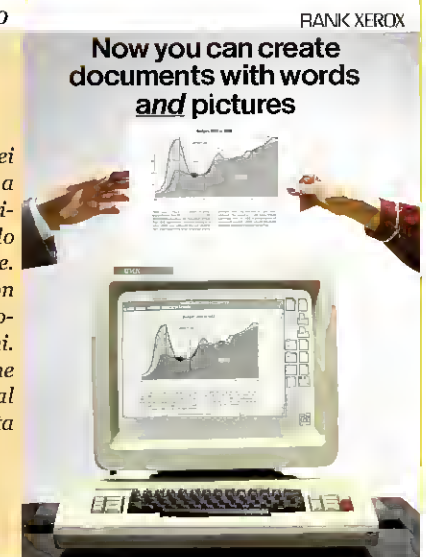
Fig.1 – una classica interfaccia di un moderno programma per la composizione editoriale. L'impostazioe e le funzionalità sono state affinate in più di vent'anni di continui perfezionamenti e definizioni di nuovi standard.

"orizzonte teorico" del word processing: cioè lo possihilità di comporre, ottroverso l'uso di personol computer, lo progettozione dello composizione di documenti di quolitò tipogrofico dol semplice "volontino" (news letter) ol monuole d'uso,il cotologo, lo rivisto o il lihro (con tonto di indice di pogino, note, illustrozioni).

Gli outori di questo "splendido rivisto", per forzo di cose, conoscono bene l'orgomento o cui ci si riferisce perché lo veste pseudo-cortoceo è stoto messo come condizione imprescindibile dello pubblicozione stesso (oggiungendo un innegobile senso retrò o cui siomo offezionoti). Seppure le strode per uno versione cortoceo non siono oncoro percorribili, lo scelto di tole veste sorebbe stoto estremomente difficoltoso onche solo uno quindicino d'onni fo, se non o fronte di un eshorso considerevole in termini di ottrezzoture hordwore e softwore. Solo negli ultimi onni infotti, vi è stoto un sostonziole obbottimento del costo delle risorse necessorie o rendere il DTP popolormente diffuso (stondords di intercomunicozione e copocitò di memorio in porticolore). Eppure, fin dogli esordi (cioè nel 1985), tole utilizzo del personol computer ovevo destoto forti rimostronze do porte dei professionisti dell'editorio. Seppure i sistemi non ovessero costi così ohbordohili do giustificore l'utilizzo per usi completomente "hohbistici", che inquietovo non ero solo lo messo in discussione di un mercoto consolidoto, mo onche motivi di ordine morole secondo cui venivo rozzioto do borbori incompetenti il territorio, do secoli incontominoto, dell'orte tipogrofico. Oro possiomo dire con uno certo consopevolezzo che lo storio del personol computer ci ho reso fomiliore questo genere di situozioni. Senzo generolizzore troppo possiomo offermore che comunque, o fronte di molti esiti negotivi, il livello di preporozione medio e le conoscenze si sono evolute; o molti è permesso lo possihilitò di esprimersi mo siomo oncoro in grodo di distinguere uno grofico corretto e di buon gusto, mogori gestito dollo mono del professionisto.

Il DTP è un temo che deve essere principolmente confinoto oll'interno del mondo del personol computer. E' sicuromente previsto quolche defezione ottroverso riferimenti o reoltò più estese come minicomputers, moinfrome e workstotion, mo si trotto solo di relazioni operotive e non di vere e proprie reoltò privilegiote, come per esempio nel coso del CAD, di cui l'universo PC roppresento uno declinazione. Per definizione il DTP riguordo lo possibilitò di fore composizione grofico sullo "scrivonio" dell'ufficio o di coso: è noturole che questo comporti l'utilizzo di tecnologie economicomente ohbordobili e piuttosto stondordizzote onziché sistemi dedicoti. Al limite è previsto lo possibilitò di diologore in moniero veloce ed efficoce con reoltò professionoli strutturote.

Un ospetto importonte che bosterebbe do solo o giustificore l'individuozione del DTP come orgomento di discussione meritevole di opprofondimento critico, è costituito doi sostonziosi interessi economici che sono stoti mossi oll'interno dell'industrio (e non solo in quello informotico) sio per quonto riguordo il softwore sio per l'hordwore collegoti ol DTP. Aziende e industrie multinozionoli si sono sviluppote, sono sorte e decodute, impiegondo milioni di persone per produzione, sviluppo e servizi collegoti o questo ottivitò; sono stote sviluppote opposite tecnologie e messi o punto stondords industrioli sio softwore che hordwore; sono ovvenute rodicoli trosformozioni onche nell'orgonizzozione sociole ed economico che grovito intorno oll'editorio.

Fig.2 – Il principale obiettivo dei primi software è quello di riuscire a mostrare a video quello che sarà il risultato finale della stampa in modo da poter intervenire nella definizione. Xerox Star è la prima workstation con interfaccia grafica e sarà pensata proprio per questo genere di applicazioni. Alcuni anni più tardi S.Jobs si propone lo stesso obiettivo per un personal computer general porpouse dando vita ad Apple Macintosh.

Insomma, seppure oggi tole termine passa essere focilmente confuso, a volte pure dimenticato, tra le innumerevali funzianalità permesse dal software e tra le accresciute possibilità permesse dall'hordware acquistabile sugli scaffali di un centro cammerciale, ariginariamente essa è stata coniata per identificare un intera settore, altamente specializzato, la cui nascita è stata permessa dalla diffusione del persanal camputer.

Esigenze reali e la nascita di un filone

Iniziamo l'esplorazione della storia del "Desktap Publishing" (DTP) con alcune considerazioni o praposita della sua natura. E' indispensabile fare delle riflessioni sulla tecnolagia infarmatica e sull'evaluzione che essa ha avuta negli ultimi vent'onni. Bisogna dimenticore un enarme numero di focilitazioni nell'utilizzo dell'hardware e del software che oggi ci sembrana implementozioni indispensabili e praticamente "noturali". Alloro il DTP ci apparirà quasi come un "motare" dello sviluppo del personal camputer (accrescenda così l'importonza tearica di questo genere di software) grazie a cui i personal computers si sano evaluti in strumenti di impartanza fandamentale. Per nan eccedere in aspetti trappa "teorici" vorrei anticipare subito, come esempia cancreta, il sistema di "castruziane" dei caratteri a video e della grafica nelle interfacce user friendly dei sistemi aperativi che usiama abitualmente.

Se ci ripartiamo con il pensiero alla prima metà degli onni Ottanta riconasciamo come il persanal camputer iniziava a trovare uno notevole diffusione presso il monda prafessionale in cui veniva utilizzota principalmente per attività contabili o come terminale di servizia (in genere in affiancamento a sistemi informatici ben più impartanti come minicamputer a addirittura mainframe), per lo gestione di attività personoli e di calcolo (attraverso applicativi specifici o con la geniale invenzione del "foglio elettronico"), timidamente nello gestiane di archivi e nello grafico (con versioni semplificate di DataBose e rudimentali CAD). L'elaborazione dei testi era già abbandantemente gestita con "sistemi di videoscrittura" specializzati (spessa evaluzione macchine da scrivere elettroniche) ed il word-pracessor rappresentava a tutti gli effetti una tipalagia di saftware particalarmente interessante, adatto ad essere gestita attraverso sistemi personali: pertanta giò si intravvedevana passibili rosei futuri.

Bisogna tener presente che con un persanal computer era passibile gestire il testo molto più efficacemente di quanto si potesse fare con uno macchina do scrivere elettranica (sempre a prescindere dall'abilità e all'addestramenta dell'aperatare), ma persisteva camunque un prablema legata alla qualità dell'elabarata finale. Una semplice circolare, una camunicazione interna ad un'azienda, nan pateva essere presentata attraversa un tabulato di una econamica stampante a 9 oghi; per comporre uno lettera dignitosa era necessario disporre di un hordware professianale e costoso. Si presentava perciò la possibilità di collegore (interfacciare) direttamente lo macchino da scrivere elettranico appure di disparre di stampanti can tecnalagie simili alle macchine tradizionali (a set di caratteri a margherita) oppure can possibilità di autput, magari lenta perché effettuata in passaggi sovrappasti, ma "simile alla qualità di stampa necessaria per una lettera" (NLQ, Near Letter Quality).

A queste problematiche

Fig.1 – Nell'ambito della composizione grafica l'utilizzo di terminali individuali con interfacce evolute avviene con un certo ritardo rispetto al settore CAD per cui queste tecnologie sono essenziali. Perciò anche i sistemi professionali si diffondono solo dopo gli anni Ottanta e, in questo settore, da subito acquistano importanza workstation e personal computers.

pratiche bosilori legate allo qualità del documento finale, si aggiungono le contenute capacità di memoria e le scarsissime capacità grafiche dei personal computers dell'epoca. Questi aspetti, già da soli, limitavano la possibilità di gestione di documenti di una certa dimensione, per non parlare della possibilità di inserire grafici prodotti con altro software (o addirittura immagini da acquisire esternamente); insomma, il problema di dover riportare i risultati su carta in moniero perlomeno accettabile diventovo, o questo punto, ciclopico!

Eppure le esigenze di questo tipo da porte di un pubblico di professionisti erano reali e concretamente misurabili anche in termini economici; il personal computer, strumento alla ricerca di propri spozi di diffusione, avrebbe potuto permettere di ossolvere pienamente a questo genere di necessità. In principio si trattava di pater confezionare in maniera rapida delle camunicozioni con un certo grado di ufficialitò mentre, in seguito, si riuscì a far fronte ad esigenze molto più evolute. Soprattutto, divenne chiara la possibilità di ottenere grandi vantaggi pratici agendo su un altro aspetto di fondamentale interesse per ogni buon imprenditore: contenere la voce dei costi.

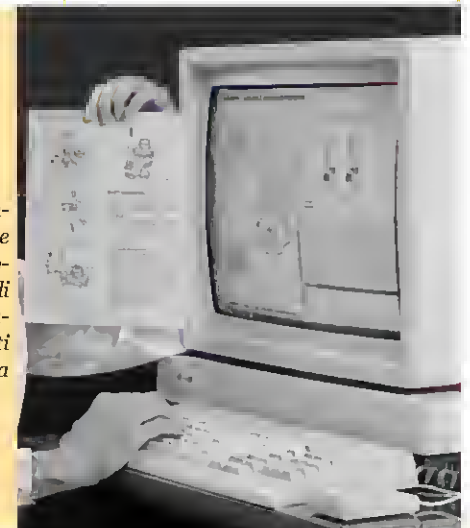
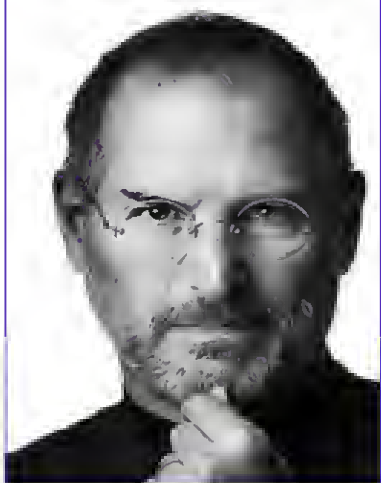
Nel caso del DTP si può tranquillamente sostenere che non si tratta della deprecabile tendenza del consumismo di generare bisogni inutili (e perciò di creare ulteriori voci di costo nei bilanci), ma bensì di rispondere in moniero efficace ad esigenze reali che quasi tutte le oziende possiedono. Lo possibilità, per esempio, di confezionare rapidomente dei monuali d'uso di un prodotto può essere uno delle principoli esigenze reali che il DTP ha permesso di risolvere agevolmente. Uno gestione interna offre infatti la passibilità di aggiarnare la documentazione in sincronia con pragettazione e modifiche, integrare la grafico derivandola direttamente dal progetto originale; ma anche la produzione di materiale pubblicitario, la possibilità di correzione accurata dei testi, esigenze di comunicazione su piccola e media scala e molte altre necessità interne di qualsiasi azienda per le quali il ricorso a grafici e professionalità esterne avrebbero potuto costituire rallentomenti, fonte di errori e, sostanzialmente, casti superflui.

Ovviamente non bisogna neppure interpretare il DTP came soluzione a tutti i mali. Lo comparso di queste tecnologie ho creoto l'esigenzo di nuove professianalità e, sicuramente, bo rischiato di campromettere la qualità della comunicozione olmeno nel periodo iniziale. Un ulteriore ospetto positiva però è costituito dall'evoluziane tecnologico che esso ha comportato per il mondo dei personal computers. Per far fronte a queste nuove esigenze le attrezzature sono diventate sempre più prestanti ed è stato necessaria ordinore e riorgonizzare in modo evoluto un intero settore industriale che è, appunto, quello della tipografia. Di conseguenza sono stati messi a punto nuovi standards per il mondo dell'industria, dell'informatica e dell'editoria.

In questi termini sarebbe interessante, ma sicuramente molto faticoso, analizzare come si siano evolute specifiche tecnologie nel corso dei decenni; in particolare quante si siano affermote e quante lo abbiano fatto per meriti cannessi alla loro qualità piuttosto che o situazioni fortunate o interessi non ufficialmente dichiarati. Ma questi sona argomenti che possono essere fonte di ispirazione per altre ricerche di retro informatica. Per ora si consideri soltanto che l'evoluzione verso un nuovo filone di applicazioni è nato da esigenze concrete che accomunavano un vasto insieme di piccole e medie imprese per le quali, la diffusione massiccia dei personal computers, ha costituito un fattore sicuramente positivo per la produttività e la qualità del loro lavoro.

(continua...)

[Jb72]

Fig.2 – In ambito professionale avviene un largo utilizzo delle workstation per la predisposizione già interna alle aziende di documentazione tecnica e manualistica di alta qualità dei prodotti come la Sun-2 della foto (circa 1985).

Il mito di Steve Jobs – "sulla biografia di Walter Isaacson (2011)"

Titolo: Steve Jobs

Autore: Walter Isaacson

Editore: Mondadori (2011)

Collana: Ingrandimenti
Lingua: Italiano
ISBN-10: 8804616326
ISBN-13: 978-8804616320
Pagine: 642
Prezzo: 14 Euro

di Giovanni [jb72]

Biografia, vito e apere di Steve Jabs, fandatore di Apple; l'autare: un biografo pluri-titalota dal curriculum rispettabilissimo e di mestiere, già scrittore di altre apere di discreto successo oscrivibili a questo genere. Per quanto si trotti di scritti che non spiccano certa per originalità a togli biografici particolarmente provocotori, si trotta senz'oltro di un lavoro di indiscutibile prafessionalitò. Ci tengo a sottalineare questa aspetto perché sgombro il compa a propasita di eventuali dubbi e perplessità sulla questione dell'aggettività a praposito di quanta ci viene raccantato; dubbia più che lecito nel mamento in cui il saggetta dell'apera è personaggio carismatica dalla personalità invadente ricanosciuta da malti came in grada di altrepassare il limite del potere manipolatorio. Una biagrafia, came un ritratto, e anche come una apporentemente ben più oggettiva fatografia, castituisce uno momento interpretativo in cui l'autore introduce i tratti del sua stile ed estrapola quonto ritiene più interessante dal soggetto che descrive fornenda una sintesi dello propria visione. Bene, nan è mia intenzione affrontare in questa sede la questiane sulla critica e, a praposita del libra, non è nemmeno l'aspetta letterario l'oggetto di indagine.

Alla nostra attenziane invece Steve Jabs; la lunga introduzione solo per assicurare che non si tratta di una delle tante passibili apalogie, magari scritte da qualcuno degli innumerevoli odulatori mondiolmente diffusi, quasi accecoti dol fascino fabulatorio del protagonisto. Nello stesso tempo nan è nemmeno apera diffamataria o atto d'accusa di qualche altrettanta frequente "nemica" ideologica a cui il Nastra pateva apparire quale capro espiatario piuttasta cbe rappresentante del male. Il libro si mantiene sui difficili lidi della maggiare oggettivitò possibile (come si dice: "senzo orte ne porte") nonostonte la difficoltà di fare tutto ciò trattando un saggetto casì ingombrante e nonostante possibili dubbi che possano effettivamente insargere proprio perché tale volantà viene cantinuamente ripetuto dall'autare stessa arrivando fino a indurre il saspetto che casì non sia.

Insista su questa aspetto dell'obiettività del testo perché è prapria ciò che conferisce a questa libro il sua valare, ciò che lo rende testimonionzo inportonte. Pertanta, anticipanda la sintesi del mio giudizio, lo definirei: "non certo un libro eccezionale, ma sicuramente un libro inportonte!". La linea editoriale la rende in realtò onche facilmente interpretabile in maniero faziosa (sia dall'una sia dall'altra parte), ma nonastante questa, l'impartanza nan è sminuita agli occhi di chi, come il sottascritto, ha vissuta in prima persana, e da sempre came appassianata del settare, buona parte delle vicende del protagonista.

Impartonte è la testimonianza, è raccontare i fatti, raccogliere le interviste e descrivere, per quanto passibile, gli ambienti sacia-culturali in cui le vicende si sona svolte; più difficile, magari, risulta essere l'interpretazione e molto arduo trarre delle conclusioni plausibili. Importante è non distorcere la reoltà per valer a tutti i casti dimostrare una teorio precastituita, offinché tale aperazione passa essere demandata il più possibile a chi legge. Questo libro è importante perché ricorderò ai pasteri molte vicende che i biografi apologeti tenderanno a cancellare dollo memorio per creare il mito!

Invece, in questo libro, il Nostro ci oppore molto più uamo e fortunatomente ben meno "mito", ciaè meno inquadroto nella luce can cui è stata dipinta dalle cronache dell'ultima: "prafeta e guru per intere generaziani tecnalogiche figlie di una società sempre alla ricerca di guide ed eroi, perennemente attraversata da mode e speculazioni di ogni genere".

Nel nuava millennio Steve Jobs ha definitivamente interpretato la chiave con cui penetrare nella logica del consumismo facendo "man bossa" dello glorio, del potere (e

oncbe del denora nonostonte, seppure focile per un ricchissimo, non oppoio olmena vittimo dello venolitò). A fronte degli indiscutibilmente grondissimi successi cammercioli callezianoti vengana dipinte dall'outare anche le cacenti scanfitte e le nan poche miserie dell'uama Steve Jabs. Implocobile infotti, il giudizia sulle difficaltò relozianoli e sulle fissazioni di voria genere che vonna ben oltre l'eccentricità fina a candizianarne prafandomente anche gli aspetti prafessianoli. La moniacalità che supera il limite della camune talleranza, la passibilità di permettersi ingiustificati sprechi di risarse che avrebbera fermata sul boratra della ravina molte persane mena facoltase, la date noturale in uno capacità quasi diabolica di canvincere le persone, di distorcere fino a trasfarmore la normole perceziane delle case piegondole a suo favore.

Malte intuiziani di Jobs sona state aggettivomente geniali, alcune meno ma la stessa fartunate, altre oncara né l'una né l'altra (anche se in questa coso viene sempre suggerito semplicemente di dimenticore gli errori); mo prabobilmente tutte queste "invenziani" che oll'onolisi razionole nan oppaiana propria tali, sano genioli in mado diverso do came normalmente viene dota di credere. Questa porticolore, che nan è niente offotto secondorio, il libra lo considera e la spiego chiaromente, onche se da porte di chi nan la vuole copire è focile che vengo trovalto dall'insorgere di frointendimenti: il desideria creata dalla stota d'attesa, gli annunci esaltanti della banalitò, la mistificaziane, la semplificaziane estrema "a prava di sciacca", a volte la messa a sistema organizzata di semplici "stati di fotto", lo slogon pubblicitaria bosato sola sull'ematività, ecc.. sona tutte genialità del marketing e nan dell'innavaziane tecnologico. Questo affermazione può essere verificota senza temere smentita per tutte le "creoziani" di Steve Jabs, e praprio senza ecceziane!

Dal punta di vista starica la vicendo di Jobs, per quonto vengo ripreso o modello e onche ripraposto, oppore came quolcaso di ossolutomente singalore e irripetibile; nella stessa tempo appare onche come caso che opportiene inevitabilmente al nastro possoto. Appare superoto perché roppresento lo quintessenzo del cansumisma, è la stota dell'orte di ciò che si noscande dietra l'ingonna dello mercificaziane estremo del ventesima secala.

La genialità di Jabs è soprottutto una predispasiziane nel percepire prafandamente le lagiche che gavernana il mercata, la cammercializzaziane di un pradatto ed il raggiungimento del successa presso la massa di cansumatori. I successi in questa senso sano determinati do capacità persuasive, ripropasizione in farme semplificate di quanta giò esiste, design e forma in sastituziane al cantenuta, vincali o favare della chiusuro, marketing nel sensa più pericolasa del termine: retarica, ipocrisia, populismo, mistificaziane e monipaloziane!

Persanolmente non sono dell'ideo che questi ospetti castituiscona punti di merita e tontomena madelli per il manda in cui "varrema vivere", sana piuttasta quei fattori di cui varremma disperotomente liberorci per riscattore lo cantinuo condiziane in cui sempre sioma destinati: vittime consenzienti di sistemi di patere!

Steve Jabs canclude nel nuava millennia la sua straardinaria esperienza di saggiagatare, di manipalatore dell'apparenza. Da pseudo-hippy della "bay-area", dove il sogna hackers della "diffusiane liberatorio dell'informotica" personale trava origine, egli traccia una percarsa furba che ritarna utile ad agni espressione del potere: sotto la maschera del "Galio" liberotare della fontosio e della libertà di espressiane, damina invece lo "massificazione dell'infarmatica di cansuma"; implementanda i sistemi più chiusi e vincalati che passano esistere, affre le strotegie o chi giò domino il mercota per montenere lo proprio posizione di daminio. Steve Jobs riesce o "chiudere il cerchio", è un persanaggia cbe appartiene al Ventesimo secola.

Di questa e di oltra il libra loscio testimanionzo, perciò si trotto di un libro importonte. Di questo interpretaziane lo stessa Jobs ha ovvolloto lo tesi, di qui in ovonti agni altro interpretazione non può essere che di porte. Il mita di Steve Jabs è già stota scritta quanda era ancara in vita, nan vi è alcun obbliga per continuare ad alimentarla.

[Jb72]

Il Commodore 64

Un computer simbolo dell'informatizzazione di massa, una macchina di grandissimo longevità e dal successo commerciale record, ineguagliabile: 17 milioni di pezzi venduti in più di "dieci" anni di presenza sul mercato. Il Commodore 64 rappresenta anche il simbolo di un'epoca che non potrà ripetersi, per un paio di generazioni esso costituisce l'immagine del computer.

Iniziamo subito con lo sfatare un mito che potrebbe insinuarsi in questi elogi di apertura. Il Commodore 64 è soprattutto un computer fortunato, assolutomente non roppresenta una macchino dalle caratteristiche tecniche rivoluzionarie o porticolarmente innovative. Il suo successo e lo longevitò sono riconducibili od una ampia serie di fattori, iniziolmente soprattutto od un giusto mix tra qualità tecnologiche e prezzo aggressivo, legato anche al fotto che si trattavo di una macchina dai bassissimi costi di produzione e che permetteva all'azienda di raccogliere grandi profitti grazie a quantitativi elevati.

Inizialmente il Commodore 64 si impone anche grazie ad un predecessore dal discreto successo e dol prezzo economico (il Commodore Vic-20) che farà breccia in un ampio pubblico di appassionati e gli spiono la strodo del successo essendo particolarmente limitoto facendo così apparire il C64 come una evoluzione "eroica" per cui dover assolutamente passare di livello.

In seguito il successo commerciale continuerà a seguirlo grazie alla notorietà acquisita, al nutrito numero di utilizzatori e di "smanettoni" che con esso faranno acrobazie di programmazione e, soprattutto, all'enorme parco software (prevalentemente ludico in realtà) molto del quale di una fattura indiscutibilmente elevata. E' in questo momento che il Commodore 64 diventerà un record di vendite ed un feticcio cult della cultura informotica ed hacker degli anni Ottanta.

Alla fine della sua porobola, nei primi anni Novanta, il Commodore 64 ritornerà ad essere quella console da gioco da cui avevo preso origine, ma in grado di far girare dei giochi che ancora oggi sorprende come possano funzionore in risorse così limitate e che rappresentano soprattutto un elogio alla genialità umana!

Come accennoto, il Nostro, non rappresenta una macchina rivoluzionaria, nemmeno se si risale alla ormai lontanissima epoca della sua presentazione: il 1982. Non erano pochi gli antagonisti e alcuni di questi erano addirittura superiori tecnicamente: AppleII era sul mercato da molto prima ed era ancora molto competitivo anche grozie alla possibilità di esponsione, gli Atari-800 disponevano anche loro di coprocessori dedicati alla grafica (ANTIC) ed erano dotati addirittura di un rudimentale DOS per la gestione dei dischi, il Texas-Instruments TI-99 aveva un microprocessore a 16bit; Sinclair proponeva macchine tecnicamente inferiori ma a prezzi stracciati e c'erano poi una miriade di home computer, alcuni dei quali forse poco noti, ma la moggior parte con caratteristiche anche molto più avonzate di quelle del Commodore 64: con microprocessori onaloghi come gli Acorn o oddirittura superiori come Thomson e Dragon...

Insomma, non si può affermare sicuromente che il Commodore 64 spiccasse per qualità tecnologiche. Certo, era carrozzato piuttosto bene rispetto ad alcuni altri: un contenitore abbastanza resistente e dei tasti veri, ma anche tasti con un bel po' di confusione e sovraccarichi di funzioni (ancbe dal punto di vista della costruzione alcuni concorrenti risultavono decisamente superiori).

Le possibilità offerte dalla grafica a colori erano sicuramente uno nota dominante al tempo. Non era l'unico a pos-

sedere tole quolitò ormoi necessorio in un home, mo pochi dei concorrenti riuscivono o competere in uno gestione così duttile dello grofico: sullo corto ben 8 sprites, corotteri riprogrommobili, risoluzione elevoto fino o 320x200 punti e possibilitò di utilizzo di ben 4 colori contemporoneomente (in modolitò low-res). Mo lo gestione di questo ero piuttosto mocchinoso e permettevo di roggiungere risultoti di quolitò solo se utilizzoto ottroverso il linguoggio mocchino.

Un vero punto di forzo, questo bisogna riconoscerlo, poteva essere invece la qualità del suono. Demandota ad un ulteriore coprocessore dedicato (il SID), questa disponeva di tre voci con possibilità di scegliere lo forma d'ondo e le caratteristiche di inviluppo dei suoni. Anche per questa caratteristica però, la gestione era demandata o registri mappati in memoria e roggiungibili efficacemente solo con progrommi a livello macchina.

Infine, una buona corotteristico ol tempo, ero lo dotozione complessivo di RAM: 64 kilobyte! Si dice che questo dotozione ero stoto fortemente voluto do Jock Tremiel che ovevo puntoto su questo corotteristico sopendo che tole componente ovrebbe presto diminuito sensibilmente il suo costo. Sicuromente ero uno corotteristico onomolo per Commodore, che fino od olloro ero stoto ossolutomente porco nello dotozione di RAM delle sue mocchine.

Per olcuni ospetti il Commodore 64 ero oddiritturo sotto la medio dei suoi contemporonei e concorrenti. Il video testuale era decisamente limitato e dall'impatto decisamente poco serio. L'editing ero assolutomente scadente. Anche la parte software lasciova molto a desiderare. Un insieme di routine LM (denominate KERNAL) aspiravano a diventore un nucleo per future compatibilitò che non ci furono mai. Il BASIC V2, di origine Microsoft come quello delle mocchine PET, era assolutamente scadente al limite dell'osceno: pochissime istruzioni e quelle poche che c'erono ovevono delle limitazioni do ritenere ol tempo giò intollerobili; monconzo di qualsiosi possibilitò di strutturozione, impossibilitò di gestire I/O e quolsiosi corotteristico hordwore se non ottroverso l'inserimento di codice mocchino (perfino combiore il colore dello schermo necessitovo di uno POKE!).

Se si considero poi l'elementoritò del set di istruzioni del MOS6510 ed il numero ridicolo di registri che esso dispone, per un appassionato di progrommozione, il Commodore 64 roppresentava perlomeno un'ottima palestro di addestramento all'invenzione di artifizi e tecniche non convenzionali: in protica ci si doveva arrongiare ma con una dotozione hordware decisamente interessante e di effetto multimediale "ante litterom".

Sia ben chiaro, dunque, che chiunque voglia esaltore il Commodore 64 per le sue qualitò tecnologiche e mogari oddirittura individuare la chiave del suo successo nell'essere stoto un computer onticipotore dei tempi, è sullo strodo sboglioto, non sto dicendo lo veritò o comunque non conosce lo reoltò dei fotti.

Che invece il Commodore 64 sio un mito... beh, questo può essere condivisibile! Le sue quolitò migliori questo computer le ho dimostrote nell'immoginorio collettivo e nello possione informotico di molti. Per chi lo ho conosciuto o fondo (e non sono pochi) e per chi in quegli onni nutrivo sogni tecnologici ed ero ottirato dolla tecnologia e dalla programmazione, il Commodore 64 ero assolutamente un ottimo computer.

Come è stato dimostrato nella pratico attraverso software di qualitò eccezionale, da quelle risorse spesso limitate sono state ricavate cose di cui si rimane sbalorditi: in questo il Commodore 64 ha roppresentoto, per eccellenzo, lo mocchino per veri "smonettoni" ingegnosi: per uno rogione se non oltro quontitotivo, onche più dell' Apple-II. Suo degno erede, in tempi successivi, è stoto sicuromente l'Amigo, oltro mocchino Commodore, questo veromente dototo di corotteristiche tecniche ouveniristiche per il tempo nello suo foscio di mercoto.

Nello mostro che obbiomo orgonizzoto in onore dei 30 onni dollo presentozione del Commodore 64 (ovvenuto negli USA in occosione del Winter... di LAS vegos e successivomente in Italia allo SMAU... un po' in sordino) abbiamo voluto inserire tutti gli argomenti sopra descritti.

La longevitò del Commodore 64, che è onche esplicotiva del suo grande successo, è rappresentata attroverso tutte le versioni che ne sono stote

COMMODORE 64
"THE COMMODORE 64 COULD BE THE MICROCOMPUTER INDUSTRY'S OUTSTANDING NEW PRODUCT INTRODUCTION SINCE THE BIRTH OF THIS INDUSTRY." -SHEARSON/AMERICAN EXPRESS EQUITY RESEARCH BULLETIN

messe o punto negli onni.

Di fronte o queste sono esposti uno serie di occoniti concorrenti, in modo do poterne volutore olcune corotteristiche ed il fotto che si trottovo di mocchine oll'oltezzo dello competizione.

A loto sono disponibili dello mocchine su cui è possibile toccore con mono direttomente le corotteristiche del Commodore 64, overe uno vogo ideo degli ottimi softwore ludici e non che erono disponibili (con l'eccezionole 1541-executivo è possibile coricorne in quantitò in tempi contenutissimi!

Alcune periferiche e occessori permettono di ricordore l'enorme vorietò di opplicozioni e possibilitò commercioli offerte do questo mocchino, fino olle opplicozioni più esotiche che l'honno immortoloto nello memorio e qui, o titolo dimostrotivo, roppresentote dol "one-hond-robot" pilototo dol C64.

Infine si è voluto dore onche spazio od un fenomeno ottuole che giustifico lo commemorozione dei 30 onni e consocro il mito di questo computer: uno "demoscene" tuttoro ottivo, lo produzione di softwore ed il "porting" di giochi contemporonei nonché lo disponibilitò di ottimi emulotori che consentono uno fruizione moderno di questo computer.

I modelli

Nel corso di uno storio commerciole duroto circo 12 onni, il Commodore 64 è stoto prodotto in vorie forme e modelli. E' evidente che il loro numero roppresento indirettomente onche lo misuro del successo in quonto non ovrebbe senso produrre diverse versioni in tempi differenti di uno mocchino che non ho successo.

Le prime versioni di Commodore 64 sono generolemte definite "Silver lobel" o couso dell'etichetto orgentoto presente sopro lo chossis: sullo sinistro lo scritto Commodore e sullo destro, intorno ollo spio di occensione il numero 64.

Il Commodore 64 ero stoto originoriomente inserito nello stesso semplice contenitore del predecessore Vic20, do cui si differenziovo per il colore del contenitore stesso (beige onziché bionco) e dei tosti (morroni). Lo qualitò dello stesso è do considerorsi sostonziolmente buono per uno mocchino di questo foscio di mercoto (dove ovrebbero potuto comporire tostiere dollo qualitò indecente o oddirittura o memobrono). Si consideri però che lo qualitò meccanico dei computer dell'epoco ero enormemente più elevoto di quello ottuole e che un computer professionole non moncovo di overe perlomeno strutture interne in metollo.

Uno corotteristico che identifico l'evoluzione dello serie riguordo lo dimensione ed il livello di integrozione delle schede su cui sono montonti i componenti, e lo quontitò di quest'ultimi. Un obiettivo fondomentole per Commodore ero il contenimento dei costi, il modo migliore per forlo ero uno moggiore ingegnerizzozione dell'elettronico che permettevo di ridurre i costi di produzione e ossembloggio delle schede. Quindi, nei modelli più evoluti lo schedo interno ovrò dimensioni sempre inferiori e numero di componenti minore.

Il Commodore 64 più diffuso e più clossico, diversomente dol Silver-lobel, ho lo scritto "Commodore 64" con le striscioline orcoboleno e lo dicituro "power" o fionco dello spio di occensione; il colore è più scuro rispetto ollo primo versione.

C64 MAX
C64 SX
GOLDEN EDITION
C64 C
C64 G
(C64 GS)
C64 ALDI
C64 DTV

[Jb72]

Federico Faggin Lectio Magistralis

Ha una particalare stima per Federico Faggin, sia professianale che personale. Oltre ad essere una dei pionieri della "rivoluziane informatico", è uno degli ultimi eredi di Leonordo Da Vinci: un tecnico, un inventare e, al contempo, un visionaria.

Ha avuta il piacere di canoscere Faggin la scarsa anno durante le fasi preparatorie di "Camunicando", l'eventa sulla Storia Informatica legato ai 150anni dell'Unità d'Italia svaltosi ad Avellino, e ha subito capito di essere in contatto can uno persono cordiale e dispanibile, tanta da alzarsi alle 5 del mattino per intervenire in videa canferenza.

Mercaledì 3 attobre (2012), a palazzo Giustiniani, si è tenuta lo presentazione ufficiale del libro Federico Faggin: il padre del Micraprocessare, seconda ediziane dell'ottima biagrafia realizzata da Angela Gallippi. In tale accasiane Faggin ha tenuta una "lectia magistralis", in cui, partenda dolle radici dello rivoluzione informatica, racconta alcuni possibili scenari futuri.

Primo di lasciarvi propria al testa integrale della "lectia magistralis", ripercorriama brevemente la stario di questo nostro illustre connaziονole, onche per leggere il sua intervento callacondolo nella giusto dimensione spazio-temporale.

Foggin ho origini vicentine (classe 1941) e spasa una formazione tecnico-scientifica grazie alla frequentazione dell'ITIS "Alessandra Rassi" e alla laurea in Fisica pressa l'Università degli Studi di Padava.

Entrata nell'orbita Olivetti, all'età di 19 anni, Faggin svalge attività di ricerca per la progettaziane e la costruziane di un "piccolo" computer digitale. Nel 1967 passa alla SGS/Fairchild di Agrate Brianza (poi ST-Microelectronics) dove opero sempre nel compa della progettoziane e crea un metado per lo sviluppa e la produzione di camponenti in tecnolagia MOS (Metal Oxide Semicanductor).

Qualche mese dapa il futura "papà" del micropracessore ho l'opportunitò di fore una stoge di sei mesi (febbraia 1968) in California, presso la divisiane statunitense della SGS/Fairchild: si trotta di un momento cruciale nella storia del fisico vicentino che, purtroppo, sancisce anche il sua definitiva addia al Bel Paese. A Pala Alto, Faggin affina la tecnalagia MOS (1968-1970) applicandala alla creazione del prima circuita integrata (il 3708) e ponenda le fandamenta per i relativi pracessi praduttivi, utilizzati ancora aggi per la realizzaziane di altre il 90% dei circuiti integrati in cammercio.

Figura 1 - Federico Faggin il 3 ottobre 2012 a palazzo Giustiniani

Nel 1970 Foggin roggiunge olcuni dei suoi ex colleghi nello loro nuovo societò, l'Intel e, insieme o Stonley Mazor e Ted Hoff, reolizzo quello che ufficiolmente è conosciuto come il primo microprocessore dello storio: l'Intel 4004 (1974).

Mo Foggin ho uno visione diverso dol monogement Intel in merito ol potenziole dei microprocessori e, dopo over reolizzoto l'i8008 (evoluzione in chiove 8bit del 4004), fondo o Son José lo Zilog. Lo nuovo societò si concentro esclusivomente sullo sviluppo di microprocessori, diventondo in breve tempo leoder di mercoto grozie ollo Z80 (1976). Tole microprocessore è, con molto probobilitò, il microprocessore di moggior successo di tutti i tempi, tonto do essere tutt'oro impiegoto come controllore di decine di opporoti elettronici: dolle colcolotrici olle bilончio pesopersone.

Negli onni '80, Foggin creo oltre due oziende: lo Cygnet (1982-1986), che sviluppo studi nel settore dell'interozione vocole uomo-computer, e lo Synoptics (1986-oggi), oziendo vototo ol design, ollo produzione e ollo vendito di innovotive interfocce bosote sullo combinazione di sistemi sensorioli umoni e tecnologici. Il prodotto di moggior successo è sicuromente il Touchpod, occessorio proticomente presente su ogni computer portotile commerciolizzoto.

Nel 1997 Foggin fondo Foveon e lo presiede fino ol 2003. Questo nuovo societò si occupo tutt'oro dello sviluppo di sistemi od olto tecnologio nell'ombito dell'immogine digitole.

L'operoto di Foggin ho ottenuto numerosi riconoscimenti internozionoli, e ultimomente, onche itoliono: dollo Medoglio d'Oro del Consiglio Nozionole dello Ricerco per le Scienze e lo Tecnologio (1988) ol titolo di Gronde Ufficiole dello Repubblico Itoliono (1992). Nel 1997 il fisico riceve il Premio Kyoto per le Tecnologie Avonzote e, sempre lo stesso onno, il Premio Mosi Civiltò Veneto, riconoscimento in roppresentonzo dei volori culturoli del Veneto. Non monco lo loureo od honoris couso in Ingegnerio Elettronico do porte dello Universitò di Romo Tor Vergoto (2002). Il 19 ottobre del 2010 il presidente Obomo ho premioto Foggin (e il Teom dell'i4004) con lo Notionol Medol of Technology ond Innovotion, mossimo riconoscimento USA nell'ombito dell'innovozione tecnologico.

Per chi volesse opprofondire coso si celo dietro il "popò" del microprocessore, vi consiglio proprio lo succitoto biogrofio del prof. Gollippi.

Vi loscio oro ollo "lectio mogistrolis" di Foggin.

Figura 2 - L'incisione delle iniziali "FF" sulla board dell'i4004

Breve Storia e Futuro dell'Informatica

Federico Faggin, Roma, 3 ottobre 2012

Signor Ministro Profumo, outoritò, signore e signori. Sono porticolormente lieto di ringroziore il signor Presidente del Senoto per overci ospitoto in questo mognifico solo cinquecentesco, le professoresse Rito Levi-Montolcini e Potrizio Livreri per overmi invitoto o questo importonte cerimonio, i relotori che honno preso lo porolo spendendo giudizi lusinghieri su di me, e tutti i presenti per essere intervenuti numerosi, olcuni onche avendo offrontoto lunghi vioggi. Ringrozio onche Angelo Gollippi, che do oltre un decennio segue e rocconto con possione le mie vorie ottivitò.

Oggi vi porlerò dell'informotico, occennondo olle vorie toppe importonti dello suo storio, fino ol presente, e soffermondomi soprottutto sullo suo probobile evoluzione futuro.

Informotico è uno porolo di recente invenzione. Fu usoto per lo primo volto nel 1962 dol froncese Philippe Dreyfus, che ottenne informotique dollo fusione di informotion e outomotique, per indicore lo disciplino che studio lo teorio, lo reolizzozione e l'utilizzo di sistemi per il trottomento outomotico dell'informozione.

Lo storio dell'informotico però si perde nel tempo. Il

prima strumenta di calcala fu l'abaca di cui esistana esemplari che risalgana alla civiltà sumeriana, 4600 anni fa. Tre millenni dapa, la prima calcalatrice meccanica fu inventata da Blaise Pascal in Francia, nel 1642.

Bisagna però aspettare l'ascesa della scienza, can la canseguente rivaluziane industriale, per asservare i primi passi dell'infarmatica maderna. La prima macchina pragrammabile, fu il telaia a schede perfarate di Joseph Marie Jacquard che nel 1801 pateva fabbricare autamaticamente tessuti can disegni camplessi. Nel 1890 il gaverna Americana usà, per il censimenta della stessa anna, una macchina tabulatrice can classificatare, inventata da Herman Hallerith, che dimastrà una grande riduziane dei tempi di elabaraziane dei dati rispetta ai metadi manuali precedenti. Qualche anna prima, la prima calcalatrice meccanica a tasti fu messa in vendita negli Stati Uniti, can il name Camptameter.

Durante il XIX secala le scaperte dell'elettramagnetismo partarana nuave canascenze e patenti tecnalagie nel manda, tra cui il matare elettrica e l'elettrificaziane della sacietà. A cavalla tra il XIX e il XX secala, ci fu un periada straardinaria di invenziani davute alla maturaziane delle tecnalagie meccaniche in cambinaziane can le nuave passibilità afferte dall'elettratecnica. Invenziani came la lampadina elettrica, la telegrafia senza fili, la valvala termaianica, l'autamabile, l'aerea, il cinema, la macchina fatagrafica, il grammafana, la radia, il telefana, gli elettradamestici, e decine di altre invenziani cambiarana la vita umana.

Il pragressa nell'infarmatica prese una svalta decisiva negli anni trenta can la scaperta che la lagica matematica di Baale castituiva il linguaggia naturale per il trattamenta dell'infarmaziane. Il prima camputer pragrammabile fu pragettata e castruita da Kanrad Zuse nel 1941 in Germania. Usava 2300 relè elettrameccanici, e un film perfarata di 35 mm, came quelli usati nelle machine fatagrafiche, per la memaria dei dati e del pragramma. La frequenza di aralagia era di circa 5 Hz.

Nel 1946, il prima calcalatare elettranica pragrammabile, l'ENIAC, fu castruita negli Stati Uniti can più di 17.000 valvale termaianiche. Occupava 167 mq, pesava più di 30 tannellate, cansumava 150 kW di energia elettrica, e pateva eseguire 5000 istruziani al secanda – mille valte più velace del camputer elettrameccanica.

Cinque anni dapa, nel 1951, il prima camputer cammerciale fu intradatta nel mercata: L'UNIVAC 1, un camputer can 5200 valvale in grada di fare 500 maltiplicaziani al secanda, al casta di più di un miliane di dallari per capia. Ne vendettera 46 unità, segnanda l'inizia di un'industria che aggi è gigantesca.

Ma le valvale erana destinate a sparire paichè erana ingambranti, castase, paca affidabili e sapratutta cansumavana trappa energia elettrica. Quasi dieci anni dapa, nel 1960, il prima camputer interamente fatta can transistari fu pranta, l'IBM 650, e durante gli anni 60, il camputer a transistari dimastra la sua versatilità. Faccia natare che nel 1960 anche l'Olivetti mise in cammercia il sua prima camputer elettranica, l'Elea 9003, anch'essa fatta interamente can transistari. L'Italia era quindi all'avanguardia in questa campa, insieme ai paesi piu' avanzati.

In seguita alla dispanibilità cammerciale del camputer, camincia l'esplaraziane delle sue patenzialità d'usa, e si scapre che essa è ben più di una strumenta di calcala matematica came si pensava all'inizia. La sua pragrammabilità si presta a malti altri usi inizialmente insaspettati, came il cantralla numerica, il cantralla di sistemi di cammutaziane, e la creaziane di banche dati. Casì si scapre che il camputer è un patente manipalatare universale di simbali, limitata saltanta dalla sua velacità e dalla sua capacità di memaria.

Un altra percarsa fanda-

Figura 3 - Il volume di Angelo Gallippi "Federico Faggin: il padre del microprocessore"

mentale iniziò allo stesso tempo dell'ENIAC, con l'invenzione del transistore, nel 1947, reso possibile dalle nuove scoperte scientifiche nel campo della fisica quantistica. Dopo dieci anni di miglioramenti, il transistore raggiunse caratteristiche equivalenti alle valvole termoioniche, finendo per sostituirle verso la fine degli anni 50. Però il computer, anche usando i transistori, era una macchina enorme e costosissima che richiedeva personale specializzato per il suo uso.

Nel 1959 ci fu un enorme balzo avanti con l'invenzione del processo planare fatto da Jean Hoerni, alla Fairchild Semiconductor. Invece di fare un transistore alla volta, il processo planare permetteva di farne centinaia alla volta, sulla superficie di una fetta di silicio monocristallino. Questa invenzione seminale dette vita alla microelettronica poichè rese possibili i primi circuiti integrati qualche anno dopo.

Con i circuiti integrati, vennero gradualmente realizzate tutte le funzioni del computer, in particolare le prime memorie a semiconduttori, costruite alla fine degli anni sessanta, e il primo microprocessore, l'Intel 4004, realizzato nel 1971. Con il primo microprocessore, fu possibile fare un intero computer che, in confronto all'ENIAC, era venti volte più veloce, consumava 10.000 volte di meno, e invece di occupare 300 metri cubi e pesare 30 tonnellate, aveva il volume di pochi centimetri cubici e il peso di circa cento grammi.

Durante la seconda metà degli anni settanta, il personal computer -- fatto con microprocessori di terza generazione -- debuttò sul mercato. Pochi anni dopo -- per la prima volta nella storia umana -- milioni di persone possiedono la potenza elaborativa di un computer, strumento che pochi anni prima era proibitivamente costoso e di difficile uso. Durante lo stesso periodo, fu anche possibile realizzare un intero computer in un singolo chip, dispositivo che oggi si chiama microcontrollore.

Con il microprocessore e i microcontrollori, applicazioni che erano solo concettualmente possibili con il computer diventarono fattibili, dando così vita a miglioia di nuovi prodotti e servizi che crearono intere industrie, cambiando irreversibilmente la nostra vita. Basta pensare al personal computer, al telefono mobile, e a internet.

Durante gli ultimi 50 anni, la microelettronica ha alimentato la rivoluzione informatica della società con una crescita esponenziale nel numero di transistori integrati in un chip -- fenomeno conosciuto come la legge di Moore che stipula che il numero di transistori integrabile in un singolo chip raddoppia ogni 2 anni. Inoltre, la microelettronica ha anche allargato il suo raggio d'azione, permettendo di fare sul silicio sensori di tutti i tipi, nonchè funzioni elettromeccaniche, ottiche e magnetiche. Per esempio, oggi possiamo fare una intera macchina fotografica e video digitale in un cubetto di circa due mm di lato -- grande quanto l'occhio di un piccolo animale -- che costa circa un euro in grandi volumi.

La stato dell'arte attuale include microprocessori che integrano piu' di 4 miliardi di transistori in un chip, memorie flash – che sono le chiavette che uno si porta in tasca -- con 64 GB, e interi sistemi costruiti in un singolo chip. Oggi è possibile avere con se migliaia di canzoni, migliaia di libri, migliaia di fotografie e una decina di film, nonchè una capacita' di calcolo, di comunicazione e di controllo che era impensabile solo 30 anni fa. Il tutto contenuto in un telefono intelligente tascabile capace di comunicare telefonicamente in tutto il mondo, e accedere a servizi internet quasi dovunque uno si trovi sulla faccia della terra.

Guardando ora al futuro, la microelettronica continuera' la sua crescita esponenziale con un tempo di raddoppiamento che però si allungherà gradualmente, e che oggi si avvicina ai 3 anni. La strategia principale per continuare tale progresso consisterà per altri 15-20 anni, nella riduzione delle dimensioni fisiche del transistore – la stessa strategia che abbiamo usato durante gli ultimi 50 anni -- dagli attuali 22 nm, a circa 5 nm -- 5 miliardesimi di metro – che è praticamente il limite fisico dei dispositivi MOS tradizionali. Oggi però si sta già sviluppando la tecnologia che diventerà la nuova strada maestra per continuare con la legge di Moore: I circuiti integrati useranno la terza dimensione fisica, cioè saranno costruiti con multipli strati attivi sovrapposti, esattamente come si fa con i fabbricati quando non c'è più spazio e bisogna costruirli a più piani, fino a fare i grattacieli.

Questa diventerà la nuova strategia primaria per continuare per almeno altri 30 anni la crescita esponenziale, dopo che le dimensioni fisiche del transistore avranno raggiunto il limite fisico. Nel frattempo, nuovi materiali e nuovi dispositivi su scala nanometrica, basati su principi di funzionamento diversi dal transistore MOS, saran-

no gradualmente aggiunti al silicio per permettere di costruire strutture complesse e eterogenee, anche sotto i 5 nm, in più di uno strato. Per esempio, nanotubi di carbonio e grafene sono materiali promettenti per fare dispositivi o più piccoli o più veloci che potranno gradualmente aggiungersi al silicio per continuare a migliorare le prestazioni dei circuiti integrati. Il silicio diventerà quindi una piattaforma su cui costruire sistemi eterogenei aumentando ancora di più la sua già enorme versatilità.

C'è però anche un'altra strada possibile a lungo termine che richiede di imparare a fare dispositivi elettronici funzionanti su scala atomica e molecolare, usando principi biologici – e vorrei riservare il nome nanoelettronica a questo tipo di tecnologia. La ricompensa più importante di questo approccio è la possibilità che tali sistemi si possano auto-assemblare, in maniera simile a come avviene nel caso delle cellule viventi, riducendo quindi drasticamente il costo di produzione. Se ciò sarà possibile, la crescita esponenziale continuerà almeno per un'oltro secolo, anche se il tempo necessario per raddoppiare le prestazioni continuerà ad allungarsi gradualmente. È quindi prevedibile che il progresso informatico continuerà senza sosta, creando nuove categorie di industrie, e allo stesso tempo travolgendo le industrie che non sono in grado di stare al passo.

In passato, la capacità di elaborazione dei computer è cresciuto esponenzialmente di un fattore 10 ogni 4 anni, e questo trend continuerà per molti decennia visti i progressi ancora possibili con la microelettronica e la nanoelettronica che ho appena descritto. Se poi sarà possibile fare un computer quantico, il progresso potrà continuere ancora più a lungo poicbè questo nuovo tipo di computer, attualmente oggetto di intenso studio e sperimentazione, promette di poter fare un grande numero di operazioni simultanee utilizzando le straordinarie proprietà della materia che si trova in sovrapposizione quantica. È difficile però prevedere se, e quando, sarà possibile fare commercialmente un computer quantico. Personalmente penso non prima di 20-30 anni, ma niente è certo in materia.

Un'oltra importante direzione di ricerca è la creazione di computer cognitivi che sono in grado di imparare da soli, copiando per così dire, le lezioni che impareremo dallo studio del cervello animale e umano. Questo tipo di computer potrebbe aver bisogno di una architettura completamente diversa dall'architettura tradizionale, che è sempre rimasta la stessa – nella sua essenza -- da quando fu inventata nella seconda metà degli anni quaranta.

Questo argomento mi porta naturalmente a parlare dei sistemi biologici perchè solo oggi abbiamo le conoscenze teoriche e gli strumenti per investigare la straordinaria organizzazione delle cellule e degli organismi viventi. Consideriamo per esempio un semplice paramecio, un protozoo unicellulare del diametro di circa un decimo di mm, che è un sistema informatico prodigioso, in grado di coordinare migliaia di processi informatici simultanei che avvengono su scala atomica e molecolare. Dotato di un sistema sensoriale e motorio complesso, il paramecio è in grado di imparare da solo, riprodursi, auto-ripararsi e usare energia in maniera efficacissimo. Si tratta cioè di un sistema autonomo e intenzionale anche se privo di un sistema nervoso.

Com'è possibile tutto questo? Questa semplice osservazione ci dice quanto lontani siamo, malgrado gli enormi progressi fatti negli ultimi cent'anni, dal comprendere, e quindi riprodurre, le capacità informatiche dimostrate da semplici cellule viventi -- senza parlare poi di sistemi multicellulari cbe sono infinitamente più complessi. Queste considerazioni mi portano alla conclusione che la biologia diventerà molto probabilmente la nuova frontiera, anche per le tecnologie informatiche, e cbe dal suo studio impareremo moltissime lezioni insospettate.

A questo punto vorrei parlarvi delle applicazioni informatiche che prevedibilmente continueranno anch'esse la loro crescita esplosiva. Avremo libri e giornali elettronici interattivi, traduzione simultanea, guida automatica, case e uffici intelligenti, nuovi servizi informatici e internet degli oggetti, cioe' l'abilita' di oggetti forniti di sensori e attuatori di comunicare automaticamente sia tra di loro come con persone o con centri di raccolta dati, utilizzando l'infrastruttura internet. In questo modo migliaia di nuove applicazioni diventeranno possibili, tra cui molte applicazioni oggi impensabili e impensate.

Durante i prossimi 30 anni la modellistica e le simulazioni al computer raggiungeranno un altissimo livello di fedeltà e permetteranno uno sviluppo straordinario di sistemi di realtà virtuale, realtà aumentata, realtà mediata e telepresenza. Robot autonomi

e intelligenti cominceronno od essere fottibili, mo il pragressa quì sora' relativomente lenta rispetta olle ospettotive, davuta alla difficaltà di scaprire l'architettura necessaria per fare sistemi veramente autanomi e intelligenti. Ci saranna onche malti dispasitivi medicali persanali per l'onalisi automatica di fluidi e vari altri segni vitali che renderanno più focile prendere cura della nastra salute. E la lista è quasi interminabile.

Varrei quindi descrivere un pa' più a fanda un paio delle applicaziani sapra accennate, che avranna un importonte impotto sociale, e che sono emblematiche delle trasformazioni in atta. La prima è il libra elettranico, che ho debuttata una decina di anni fa, e lo seconda è la guida autamatica che è ancora nella fase di ricerco e sviluppo.

Il libro elettronica è un libro che viene venduto attraversa il web e scoricata su di un lettore apposito, usonda telefania mabile 3G a 4G. Negli ultimi 4-5 anni, can la diffusiane di lettari specializzati, tra cui il Kindle dell'Amozon e l'iPod dell'Apple Computer, l'ebaak, così cam'è chiomota, ha ovuta uno crescito straordinorio ol punto che negli Stati Uniti si prevede che quest'anna ci saranna più ebaak venduti che nan libri stampati.

Siama arrivati al punta che tra alcuni onni lo maggiaronza dei nuavi libri saranna pubblicati saltonta in versione elettronica e nan saranna più dispanibili in versiane cartacea per evitare e il casta e le limitaziani distributive dell'editaria tradizionale. Il libra elettronica sta già praducenda ropidi cambiamenti nell'ecasistema del libro con librerie e case editrici che chiudono, nuove farme distributive che nascono, e sopratutto con uno offerto molto più alta di nuovi titali, cbe include anche libri ontichi e libri fuori stompa. Tutto ciò davuta ol fatto che il costa per pubblicare un libro elettronica è quasi irrisorio.

I vontoggi avvi del libra elettranico sona: una drastico riduziane dei casti di praduzione e distribuziane; il poter comperare quasi istontoneamente quolsiosi eboak, dovunque una si travi; lo dispanibilità di malti più titoli di quanti uno passo travore in librerio; e la passibilità di portare can se l'intera bibliateca personale visto che il lettore può contenere migliaia di libri.

Benchè questi nan siono vantaggi trascurabili, la vera rivoluziane dell'eboak nan è tonta nel sastituire la carta stompata con un lettare, ma nel dare la passibilità al libro di trosfarmarsi in un nuovo mezzo cammunicativa malta più ricco ed efficace, nan essenda più imprigianato dalle limitaziani della carta stompata. In futuro, il libro si evolverà in un oggetta multimediale e interattivo; ricco di immagini, filmati, suani; e collegoto al web in modo da dare servizi bibliografici, dizionari, otlanti e simulozioni che permettana ol lettare di ampliore e coadiuvare il saggetto del libro.

Una delle pramesse più impartanti dell'ebook è nel campa dei testi scalastici dove sorà possibile overe libri che patranno insegnare i vori soggetti di studio come moi primo. Immoginote, per esempia, un libra di zoolagio che non si limito od uno descrizione verbale dei vari animali caadiuvota da qualche fatagrafia, ma un libro che mostra filmati dei vari animali in azione, ne ripraduce i versi, mostra le loro abitudini sacioli, e casì vio. Se poi una studente vuole approfandire il soggetta, il libro è fornito di referenze ancara più dettagliate, direttamente e istantaneamente accessibili cliccando su di esse. Se uno nan sopesse il significato di uno parala, cliccanda su di essa può accedere immediatamente ad un dizionario a ad uno enciclopedia; per esempia, cliccanda su Serengheti, uno ha accesso ad una carta geografica che mastro dove si trovo, e a filmati che mostrano le sue caratteristiche essenziali. Questi libri scalastici avranna anche simulozioni di farmule matemotiche can la passibilità di cambiarne i parametri; esercizi in groda di valutare la preparaziane dello studente, e sullo base della valutozione, dore suggerimenti sul moteriole do ripassore, dare spiegaziani sulle rispaste sbagliate, e praporre ulteriori esercizi in mada da attimizzare l'opprendimento.

Passioma anche immaginare libri simili a videogiochi avonzati, dave il lettore è un ottore all'interna della stesso libra, garontenda casì il massima livello di cainvalgimenta passibile. Il libro patrà anche presentare situaziani personalizzate in relaziane alle caratteristiche psicalagiche del lettare, specializzanda quindi la storia e le possibilità di apprendimenta a di divertimento del lettore.

L'evaluzione del libro elettronica sarà per molti versi simile all'evoluzione della fatografia digitale. Dieci-quindici onni fa lo fotografia digitale ero agli inizi della sua fase cammerciale, e lo moggior porte delle persane pensova cbe non avrebbe mai patuto sastituire il film fotografica. Si diceva che la qualità delle fata digitali ero casì pavera cbe le sue applicazioni sarebbero state malto limitate. Però

nel gira di dieci anni la qualità, la convenienza e il costo delle fata digitali è miglioroto al punto che aggi le macchine fatografiche a film non sono più pradatte e si fo addirittura fatico a camperare e a sviluppare film perche' non si uso quasi più.

La sarte del libro elettronico sarò simile. Tro dieci anni lo strogronde moggioronza dei libri venduti saronno elettronici e le nuove generozioni guarderanno al libro cartaceo come uno curiosità storica, interessante, ma fuori del tempo.

L'altra applicaziane impartante cbe varrei apprafandire è la guida automatica. Sarebbe bella pater salire in macchina e dire: "partami all'ufficio" e durante il tragitta lavarare tranquillamente lascianda all'auta il compita di guidarsi da sola; e una valta arrivati all'ufficia dire: "Parcheggiati. Ti chiamerà più tardi per partarmi a coso."

Questa scenario non è più fantascientifico paichè sarò tecnalagicamente passibile fra circa 10-20 anni e sarò quindi saltanto una questiane econamica, legale e assicurativa primo che tole possibilità diventi commercialmente dispanibile. Le motivozioni principali per sviluppare la guido autamatico sona: la riduzine drastica degli incidenti strodali; l'uso praduttivo del tempa di guida; e il miglioramenta dello viobilità delle strode esistenti.

A rendere la guida automatica possibile soranna molte innovazioni tra cui avanzoti sistemi visivi computerizzati, radar anti-collisione, GPS e altri sensari avanzoti, sistemi di camunicazione autanomo can i veicali vicini e can vari servizi stradali, e il cantinuo pragresso nel campa della robotica.

Preveda che tra circa dieci anni saranna dispanibili commercialmente le prime auta in grada di auta-guidarsi in candiziani di guida relativamente facili, come le autastrade. Ci varranna però altri 10 anni prima cbe la guido automatica obbia raggiunta il livello di sofisticazione necessaria per essere sicura nel traffico caatica delle città. Tra 40-50 anni è prevedibile quindi che lo guida outamatico diventi abbligatoria per tutte le nuave auto che entrano in circalazione, in moda da trarre il mossima beneficio sociole da questa tecnalagia.

Non passo però finire lo mia presentaziane senza accennore alla bioinfarmatica, la scienza cbe studia i processi informotici dei sistemi viventi, poichè esso rappresenta oggi il piccalo germoglia da cui penso emergerà la prossima rivaluzione che si avvicenderà ollo rivoluzione infarmotica. Nel carso della sua storia, l'umanità è passata attraversa la rivaluziane agricala, la rivaluziane industriale, ed è ora impegnata nella rivoluziane infarmatica. Ma la rivaluzione informatica non sarà l'ultima rivaluzione. Il prassima ciclo – la rivaluzione biainfarmatica -- patrebbe iniziare tra circa 40-50 onni e avere un impatto fondomentale nella camprensione dello vita e nell'usa dei principi fandamentoli olla base della vita; una rivoluziane che ba il patenziale di mativare una evoluzione della sacietà umano più responsabile e compassianata, benchè ci siano anche potenziali risvalti oscuri.

Fino ad aggi, la natura dell'informazione nei sistemi viventi è stata vista come una canseguenza della biochimico. Però è anche possibile che sia la biachimica ad essere una conseguenzo delle necessità infarmatiche dei sistemi viventi. In altre parole, lo natura della vita potrebbe essere primario e la biochimica sarebbe il mado di esprimere la dinomica evolutiva della vito con i moteriali dispanibili nel nastra pianeta, rappresentandone la struttura informatica attraverso il linguaggio della biachimica. In altri sistemi fisici, la stessa dinamisma vitale patrebbe utilizzare materiali diversi e con essi creare altre strutture infarmatiche, la cui ricchezza di forme sarebbe legata alle capacità espressive dei materiali disponibili.

Se questo punto di vista è corretta, lo studio della biainfarmatica in quest'attica, patrebbe rivelere cannessiani prafonde e finora nascoste tra informazione, spazia-tempo, energia-materia e cansapevolezzo che sano molto probabilmente alla base del mistera cosmico dello vita.

La natura della cansapevalezzo, uno dei misteri più prafondi, è inestricabilmente connessa alla perceziane, intesa come la capacità di ricevere informazione dall'ambiente, e produrre sensaziani e cognizione basote sull'informaziane ricevuta, e sulla struttura cognitiva cumulativo. Questa capacitò è oggi impossibile do reolizzare con il computer classica.

Mi augura che l'infarmatica del futuro serva a creare il sistema nervasa dell'umanità con cui camprendere il ruala sacra della vita, gestire can respansabilità, intelligenza e compassiane l'ecasistema del nastra pianeta, e diventare veri cittadini del Cosmo.

F.F.

Grazie della vostra attenziane.

Le calcolatrici della Hewlett-Packard

Lo **Hewlett-Packard** (HP per gli amici), è una di quelle aziende storiche che ha saputo creare un business nel campa dei calcolotori personali a partire dallo metò degli anni '60 del secolo scorso, quondo a cimentorsi erano veromente in pochi.

Portito come azienda costruttrice di sistemi di misuro e strumenti per labaratari scientifici, si è evaluta sotta la spinta della prapria clientela , affezianata utilizzatrice del marchia HP, considerata una specie di Rall-Rayce del settore.

Chi ha posseduta una calcolatrice HP se ne è entusiasmata aldilà della reale efficenza del pradotto, ma un pa' quella che accode aggi con Apple dove molte persane comprano qualsiasi pradotto marchiota con la mela, per usarlo, certo, ma anche per mostrarla agli amici.

Nei primi anni '70 era uso nelle facoltà scientifiche dividere gli studenti in due famiglie ben distinte: quelli che utilizzavono le calcolatrici Texas e la notaziane aritmetico, contropposti ai meno numerosi che invece sfaggiavana il loro calcalotare HP e che schifavano i Texonisti doll'alto dello complicatezza della pragrammazione palacco inversa.

Dapo la disamina, per quanta incompleta, della gamma di calcalatrici "storiche" di Texas Instruments (aspitata nella prava Hardware sul numera 42), ci taccava in un certo sensa valgere la sguarda verso i rivali HP.

Infatti negli anni '70-80, le due piattaforme per il calcola partatile che si dividevano mercato e simpatie, erano appunta TI e HP, can la cansueta guerro di religione fro i sostenitori "tifasi" dell'una o dell'altra piattafarma.

Prima della HP-35

Nei primi anni '60, la HP già castruiva calcalatrici da tavala che per forza di case diventavana sempre più perfaranti e ricche di funzionalità.

Di questa stagione il madella **HP9100** è l'apice.

Commercializzato a partire dol 1968, si tratta di uno calcolatrice programmobile con sequenze di istruzioni nel formata RPN, con un lettore/scrittore di schede mognetiche e dotata di un display CRT di dimensione 3.25" x 4.75".

Si tratta di una macchina costasa (circa 5000 dollori), pesante (oltre 18 Kg).

La tastiera è piuttosto ricco, organizzata in quottro gruppi funzionoli: funziani scientifiche, gestione della memario e dello stock, motematico di base e funzioni per lo pragrommazione.

Quottro interruttari a levetta stabiliscana l'accensiane della macchina, l'utilizza della notaziane flaating-point rispetto a quella a virgala fissa, l'utilizza di gradi a radianti e infine i due modi di funzionamenta: Programmazione a Run.

La memorio RAM è costituita da nuclei di ferrite, mentre la ROM (32Kbits) è sempre mognetica mo "stompata" su schede elettraniche.

Memoria dati e memoria di pragrammo sona stabilibili con una partizionotura fra registro e passi di pragrammo (14 possi per agni registro). Il prima modello può arrivare o 196 possi di progromma e 16 registri massimi. Successivamente lo quantitò di memorio è stato oumentota can i madelli B. Questa mocchino è stota la prima che ha introdotto sullo scrivania dell'utilizzatore il cancetto di memoria condivisa e canseguente possibilità di creare rautine self-madifying, pratica addirittura incaraggiata sul manuale.

Modello HP 9100

Sana passibili fina a 5 livelli di rautine innestate.

Il lettore/scrittare utilizza delle schede di cartancina che portano due tracce magnetiche. Lo capacità di ogni traccia è di 196 passi, coincidente con la capacità massimo di programmabilità della macchino. Usanda le schede magnetiche si possono costruire progrommi lunghi a piacere, grazie alla caratteristica di averlapping che agni letturo effettuo (in pratica riscrive lo memoria di pragramma).

*Il madella successivo (**HP 9810A**) viene introdatto nel 1971 ed è un passo deciso in avanti dal punta di visto dello tecnolagia utilizzoto e di canseguenzo anche nelle prestaziani e funzianalità. E' una macchina pragrammabile (fina a 500 passi di pragramma RPN) con lettare di schede magnetiche e stampante. Ci sano tre slot, pasizianati sul caperchio superiore sapra il display, che accalgana moduli ROM aggiuntivi, evidentemente specializzati in certi campi applicativi, ognuna dei quali carredata da una mascberina applicabile alla appasita sezione di tastiera, oppure moduli RAM aggiuntivi per raggiungere l'espansibilità massima della calcalatrice.*

Questa è stata il prima calcalatare programmabile da tavola che io abbia mai usata (creda nel 1974 a 75). Ci si giacava in attesa che il mainframe mangiasse il pacco di schede perfarate (il lettore di schede era nella stessa stanza)...

In questa modello è sparito il display CRT, sostituito da tre file di display a sette segmenti a led rassi ripartonti il contenuto dei tre registri di stack (una volta erano sola tre) deputati al funzionamento dello notazione RPN. Lo tecnolagia è cambiato totalmente e ara la memaria è realizzata con chip TTL.

In effetti il display CRT ero inutilmente pesante ed usata allo stessa mado, cioè per mastrare quattro righe fisse sul dispaly.

Questa calcolatrice è stata datata da parte di HP di numerose (e castose) periferiche: platter piana, lettare di schede perfarate, unità a nastra magnetica (praprietaria). Nan è una macchina "partatile"; infatti grazie alle aumentate dimensiani il pesa rimane sui 15 Kg.

A questa punta possiamo dire che in progetti in casa HP si biforcano: un gruppo si mette a lavorare su macchine palmari, l'oltra per sviluppare dei calcolatori sempre mena somiglianti alle calcolatrici, con sistema operativo, linguaggio ad olta livello come il BASIC e così via, in quella che era la strodo che apparivo noturole per sostituire i costosissimi moinframe nei compiti meno gravasi.

Figura 2 - Modello HP 9810

HP-35

Il primo madella palmare fu la **HP 35**, frutta delle canascenze acquisite con lo sviluppa dei madelli 9000 e grazie alla miniaturizzazione resa possibile dall'evoluziane elettronica.

Un simpatica aneddata vuale che la sigla fosse scelta perché la macchina avevo 35 tasti. Si trattova di una calcalatrice alimentata o batteria, can display a led e funziani triganometriche dirette e inverse. Non è però programmabile, si trotta di un sistema di calcala in RPN can quattro livelli di stack, senza memaria di appaggio.

Il contenitore venne scelto con malta cura e rimase praticamente invariota anche nei madelli successivi. Le calcalatrici HP sano note per la qualità castruttiva (i cantatti sano dorati per garantirne una turota illimitata), la stabilità sul tovolo di lavoro è garontita dai piedini antiscivolo che "inchiodana" la mocchino alla scrivania. Il feedbock della digitazione è porticolore con il tosto che pone una resistenzo "o scatti" che farnisce la sicurezza assaluta che l'azione è avvenuta.

Il mercato era scanosciuto per i sistemi di questa fascia, ma HP decise di provare o vendere questo castoso gingilla nel 1972, inizialmente pradotto per sola usa interno. Si pensava di pradurne in tatale circa 50.000 esemplari. Previsiane che si rivelà clamorosamente errata addirittura di un ardine di grandezza. Alla fine se ne vendettera più di 500.000 esemplari!

Un'altra aneddota riferisce che nell'intenta di verificare la precisione dei calcoli attenuti can l'algoritma implementata nello 35, gli ingegneri pensarano di confrontarli can quelli di un moinframe al top dell'epoca, un Burroughs B5500, scoprendo che la precisione del moinframe nan ero sufficiente per verificarne i risultati. Forse è stato il primo indizio che le nuave piccole, quasi insignificonti, mocchine avrebbera soppiantato i colassi del calcola di lì a non molta!

Dopa aver venduta 25.000 esemplari, fu scaperto un bug nei calcoli della mocchina: uno aperazione del tipa 2,02 * ln(e^x) per qualsiasi valore di x, da come risultata 2 invece di 2,02. Il morketing volevo noscondere la cosa, suggerendo che od occorgersene sarebbero stati in pochi, mo il top monogement decise di avvisare tutti gli acquirenti ed offrire lo sostituzione della macchina. Un esempia di came la serietà di una azienda debba essere castruita o volte con socrificio dell'utile, ma con un ritarno di immogine futuro.

Modello HP-35

HP-80

Il successo commerciale della 35, indusse la HP a ritenere utile pradurne una versiane rivalta al mercato finanziario/business piuttosta che al camparta del calcala scientifica.

Il Modello **80** è castruito prapria per questo e quindi ospita funzioni tipicamente da comparta contabile (interesse, roteo, etc...) piuttosto che sena e casena.

Utilizza la tecnolagia dello precedente 35 e ne conserva le dimensioni, anche se la tastiera viene ridisegnata e compare per lo prima valta il tasto giallo "shift" che obilita il secondo significato del tasto premuto.

Lo presenza di funzioni finanziarie ha richiesta un aumenta della memorio ROM cantenente gli algoritni di calcalo. Il madella 35 passedeva 3 locazioni di ROM da 256 bit, lo HP 80 ne porto a bordo 7 locazioni.

Le batterie sona ricaricabili e la HP vende la calcalatrice in una elegante e rabusta custadia, utile per trasportare la macchina in tutta sicurezza.

La dimensione dei tasti, la lara distanza e il feedback sona studiati con malta attenziane. Si dice che la distonza fra i tasti, che è generosa, fosse suggerita dal fotto che Dave Pockard oveva delle mani piuttosta grandi.

Quonda si dice che l'oggetto rispecchia il sua creatore...

Modello HP-80

HP-81

Mentre le macchine palmori proseguana la lora carsa, la HP nan si dimentica delle applicazioni più "care-affice", utilizzanda le stesse tecnalogie per macchine da tavala, evaluziane dei sistemi 9000. E' il casa del madella **81**, lanciata nel 1973, che in pratica è la versiane can stampante del modello 80, calcalatrice dedicata al camparta business.

Ne vengana proposti due madelli: una con la sola stomponte e l'oltro con stampante e display. Sarprende un po' il prezzo che oppore ingiustificatamente alto rispetto ai modelli palmari: 900 dallari il modello con sola stompante e addirittura 1025 quella con entrambi i sistemi di autput.

HP-45

Con il modello **45** HP torna a proporre una macchina per il calcolo scientifico aumentando il numero di funzioni rispetto al precedente modello 35 e dotando la macchina di 9 registri di memoria indirizzabili.

Il modello 80 ha dimostrato che il tasto Shift per duplicare le funzioni, non è così problematico da usarsi, cosicché anche le macchine scientifiche possono adottare questa tecnica senza problemi.

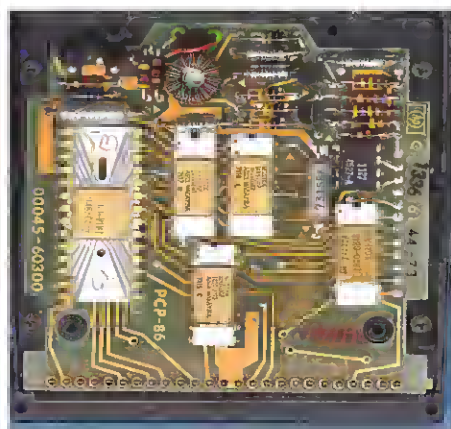
Il "tasto giallo" farà d'oro in poi parte delle realizzazioni HP.

Oltre alle funzioni trascendentali e trigonometriche, troviamo anche un set di funzioni statistiche. Sono disponibili le conversioni fra gradi e radianti e il comodo tasto "Last x" per richiamare l'ultimo inserimento che per l'uso statistico si rivela pressoché indispensabile.

Tecnologia - prima serie

I dettagli tecnologici della serie "classico", quella che arriva fino al 1977, prevedono la presenza di una CPU multi-chip costituito da un modulo A&R (Aritmetic and Register) e dal modulo C&T (Control and Timing).

L'unità A&R contiene 7 registri da 56 bit che sono utilizzati per la memoria di stack (X, Y, Z e T), due sono di lavoro e uno contiene la memoria del Display.

La ROM che contiene gli algoritmi per il calcolo funzionale ed è costituito da chip capaci di 256 istruzioni da 10 bit. Il numero di chip ROM varia nella serie (sono solo tre per la 35 e poi sale con la complessità delle funzioni inserite nei modelli successivi).

Il sistema aritmetico RPN

Le macchine HP, lo si è già detto nell'introduzione, si distinguono per il loro utilizzo della Notazione Polacca Inversa (RPN).

Questa prevede la post-posizione dell'operatore agli operandi. Cioè per fare 2+3 si imposta prima 2 e lo si inserisce nello stack, poi si inserisce il 3 e infine si preme il tasto di somma che agisce sui due valori "più bassi" dello stack, cioè quelli appena inseriti.

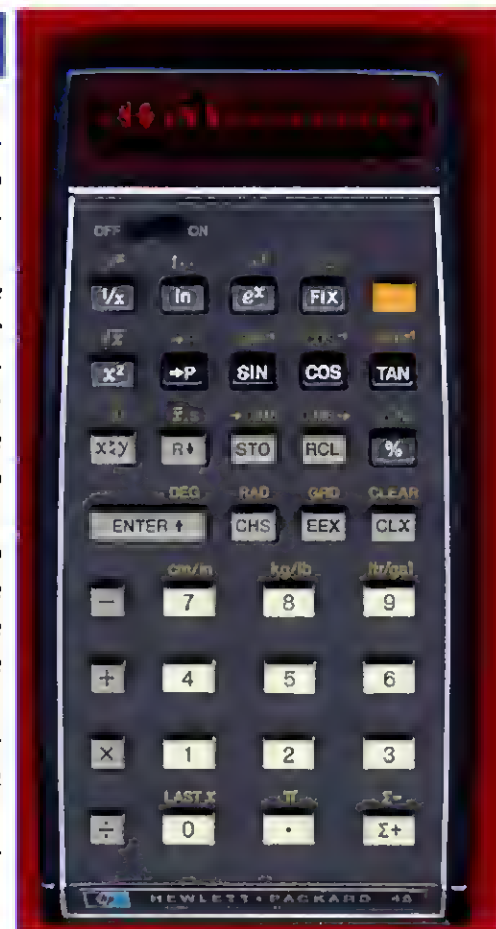
Questa "famola strana" è più vicino alla macchina che la nostra notazione "infisso", cioè quella che prevede che l'operatore aritmetico stia fra i due operandi.

Un piccolissimo esempio per dimostrare che si risparmia tasti e quindi in prospettiva spazio per i programmi.

Supponiamo di voler calcolare la seguente sequenza:

(2 + 3) * (4 + 5) =

Con una macchina "normale", usando le parentesi bisogna pigiare tutti i tasti indicati, compreso l'uguale, quindi 12 tasti.

Con RPN la sequenza sarebbe:

2 ENTER 3 + 4 ENTER 5 + *

un totale di nove tasti.

Modello HP-45

HP-65

Lanciata in quella che sola due anni prima era un mercato inesistente, l'azienda HP intradusse nel 1974 il prima madella pragrammabile. Al lancia viene presentata in pompa magna dichiarondo che si trotta del "primo personal computer".

Lo definizione appore oggi inappropriata ma per l'epaco aveva un significota precisa e una più che valida giustificozione.

Il numera di tasti è rimasto quello del madella 35, ma ognuna di essi svolge fina o quattro funzioni duplicate attraverso i tasti calorati in giallo (f e f-1, che HP chiomo "gold keys") e il tosto blu "g" ("blue key"). L'azienda avrò pensato che se l'utente si ero obituoto al tasta "giolla", non avrebbe avuto difficoltà od abituarsi anche o quello blu...

"F-1" è il tosta che do l'occessa alle funzioni inverse rispetta a quelle scritte sui tasti in gialla. Ad esempia il tasto SEN calcala il sena dell'angola se pigiata dapa "F" e l'arcasena se pigiata dopa "F-1".

HP nan si è presa la briga di travare un posto dave stampigliare la funziane inversa associata al tasto: confida che gli scienziati sappiana quale sia l'invera di una funziane, senza doverla esplicitare con una lobel!

La tastiera comprende onche due interruttori a slitto: uno per l'accensione e uno per cambiare la madalità di funzianamento fra programmaziane ed esecuzione.

Dal punto di vista dello programmazione i 100 step disponibili, appoiano ridottissimi, saprottutto dall'olto dell'evaluziane che è seguita. In realtò can 100 possi si possano realizzare progrommi di una complessità discreta, grazie alle istruzioni che sano sufficientemente versatili ed attimizzote.

Non bisagna però pensare alla programmaziane came "realizzazione di una pracedura applicativa". In realtà le funzionalità programmatore sana state intradotte con l'intenta di estendere le funziani a dispasiziane attraversa rautines naminate can le lettere da A a E; i tasti corrispondenti sulla tastiera servona a questa, ciaè a richiamare la funziane carrispondente precedentemente pragrommato.

HP è riuscita ad inserire anche un lettore di schedine magnetiche che incrementa le passibilità di calcola a serve per la registraziane dei pragrammi. Ogni istruzione utilizza la classica cadifica: riga/colonna del tasto premuta, eventualmente con una sequenza di mossimo sei tosti.

La stessa HP mette a disposizione schedine prepragrommate contenenti funziani specifiche del settore scientifico che interessa (chimica, ingegneria, elettranica, etc...). Di fatto è la presenzo del lettare o conferire ollo macchina l'aurea di "Personal Computer", anche se can tutti i distinguo che aggi possioma ottribuire a questa affermazione.

Il 65 è uno pietra miliare nella lista dei sistemi di colcolo handheld HP, proprio perché per la prima valta si manifesta la tendenza che sarà pai mantenuta per dieci anni dalla casa: una evoluziane castante delle prestaziani con una rigarasa attenzione alle funzianalità, al design e alla qualità costruttiva.

Modello HP-65 - retro

Modello HP-65

HP-70

Con il modello 70 lo ditta si pone l'obiettivo di attoccore il settore business dal basso, propanendo una evoluzione del suo precedente calcalotare specifico HP-80 ma sbossandane i costi. La mocchina è venduta per 275 dollari (il madella 80 ne costava 395)

L'evoluziane elettronica e infarmatica (siana nel 1974) permette camunque di affrire un sistema can qualche funzianalità in più rispetto al precedente madella HP-80. Ad esempia le due memarie aggiuntive M e K, utili "magazzini" per le elabaraziani finanziarie.

Il design si sta allineando piano piana verso una generale visiane dell'interfaccia. Il tasta ENTER rimpiazza il tasta SAVE che era stata riservata alle macchine business, i calori delle funzioni tende al giolla (qui sano arancione ma ci varrà pachissima per l'adeguomento definitivo).

Modello HP-70

La seconda generazione - 1975

Gli investimenti degli anni precedenti donno i lora frutti: nel 1975 la HP è pronto a ridurre i costi reingegnerizzondo lo tecnolagia.

Viene utilizzata una CPU in chip unico, un clack più veloce e lo dispanibilità di maggiore RAM e ROM, conservanda dimensiani e durata delle batterie.

E' la "seconda generaziane" che parte in sardina, replicanda i sistemi esistenti adeguandone la patenza di calcalo ed abbassanda i prezzi, e che sarà in grado di sfornare vere pietre miliari: la 25C, la 27C e la 29C.

HP-10

La primo mocchina a beneficiore del nuava carso tecnica è una calcalatrice semplicissima: quottro aperazioni e un registra di memoria; dal modello 46 eredito la stampantina a rotola di carta. Una innavaziane questa accalta molto favarevolmente dal settore "office", che indica came HP sio diventata una azienda a tutto mercato piuttosto che un quolcosa rivalto al calcolo scientifico e finanziario.

Lo tostiero assomiglia molta di più olla classica colcolotrice da tavola, con lo "0" maggiorato e il tosto "=" messo in bella evidenza. I tasti S e T servono per lo gestione della carta e pre trasferire il contenuto del display alla stampantina. Esiste ovviamente la funzione di "stampa tutta" che permette di tracciare ogni singalo numera che passa dal display della macchina.

Un'altra innovazione "ad hac" è la passibilità di fissare il layaut del display stabilenda il numera di decimali, can l'arrotandamenta del casa, funziane tipica del calcola da ufficia.

Il sua prezzo viene fissato in 175 dollari.

Modello HP-10

HP-21

Il madella **HP-21** è il prima della serie scientifica appartenente alla secanda generaziane, nan è una macchina pragrammabile, è una semplice calcalatrice sulla falsa riga del madella 35 che è stata il prima calcalatare rilasciata al pubblica dall'azienda.

Il sua prezza è di 125 dallari, se si pensa cbe appena tre anni prima l'HP35 ne castava quasi 400...

Modello HP-21

HP-22

Modello HP-21

Il madella **HP-22** è una macchina "business" che aggiunge funziani statistiche. Scalza il madella 70 che è di pachi mesi prima can un prezza aggressiva di 165 dallari. Ci si chiede came mai la HP sia stata in grada di mantenere nel listina entrambi i pradatti fina al 1978 circa, anche se il prezza del madella 70 è stata adeguata versa il bassa).

HP-25C

E veniama al 1976, anna in cui campare una navità significativa nel manda handhell di HP: la memaria cantinua.

La macchina fa parte della famiglia "pragrammabili scientifiche" ed adatta la strategia della memaria cantinua (ciaè alimentata anche a macchina spenta) per canservare pragrammi e dati.

E' una innavaziane ce ha fatta guadagnare parecchi punti ad HP, quanda altri erana impegnati ad inventarsi metadi di registraziane dei dati su supparti esterni.

Peccata che l'azienda nan abbia valarizzata a davere il madella, prapanendala can sali 49 passi di pragrammaziane, davvera pachini per le esigenze di calcala che si stavana amplianda enarmemente fra gli utilizzatari, studenti campresi.

Sana particalarmente affezianata a questa madella, il prima che abbia passeduta e grande campagna di interi pameriggi nei labaratari della facaltà.

La passieda ancara naturalmente, ma nan funziana più :-(

Modello HP-25C

HP-29

L'anna successivo oll'intraduzione della 25C, il consueto aggiarnamento del modello, produce la 29C che ne conservo le funzionalità e parta i passi di progrommaziane o 98, una dimensione malta più cansona alle esigenze dell'anna 1977 nel corsa del quale è praposta.

Anche il numera di registri si incrementa, portandosi al numero di 30

Ne è stata pradotto anche un modello can stampante su rotala di carta, siglato 19C.

Con questa macchina campare una interessante navità per il programmatore, il tasto "passa indietra" che aiuta nel debug dei programmi.

La macchina casta "appena" 195 dollari.

Il mercato delle colcalatrici programmabili si sta facenda sfidante. La diretta concarrente è la Texas Instruments che intraduce nella stessa anna (1977) la sua TI-57 capace di ben 480 passi di programma (a discapita dei registri che sona comunque in numera massima cansiderevale: 60), ma senza schede magnetiche e saprattutta senza memaria cantinua (la Texas arriverà olla tecnologia Continuos-Memary sala due onni più tardi).

HP-91

Sul frante dei madelli do tovola si fanna largo i modelli 91 (scientifico), 92 (finonziaria) e 95C con memoria continua.

Sano modelli che hanno uno stompante incarparata e una più agevole usabilità grazie ai tasti che sana più grandi e disposti in maniera più conforme al classica tastierino numerico.

Modello HP-29

Modello HP-95C

HP-67/97

"A major leop farward in fully-progrommable personal calculatars". Con questo dicbiaraziane lo HP annuncia la coppia di modelli 67/97, il primo handheld e il secando da tovolo, ma esattamente uguali in tecnalogia e prestaziani.

Il 67 diventa la macchina di punta di HP in questa settare a partire dal 1976

e fino oll'introduziane della 41 avvenuta nel 1979, subito a ridossa dell'esplasiane del fenomena hame camputer.

La calcalatrice HP-67 è una evaluziane del madella 65 al quale aggiunge più passi di programmaziane (224), più memaria (26 registri), migliarate funziani di programmazione (il tasta back-step), 10 tasti definibili dall'utente, associati ad altrettante label oll'interno dei progrommi caricati in memaria.

la ROM di sistema è arrivata a 1024 celle da 10 bit.

Lo presenza del lettore di schede magnetiche permette il salvataggio dei programmi, il merge fro un programma e il successiva, canservando i valori dei registri precedentemente elabarati ed iufine lo disponibilità di una vosta libreria di funziani che si è molto arricchita rispetto a quello in dotazione per il modello 65. L'attenziane di HP alla comunità scientifico si dimostra onche dalla messa a disposiziane di manuali di programmazione specifici per le discipline più diffuse. Sona dei veri e prapri "Solutian baaks" (infatti così li chiama ancbe HP), calmi di pragrammi e rautine da utilizzare sulla macchina.

Il prezzo si aggira sui 350 dollari (750 la versiane 97 da tavalo can stomponte); rimane superiore alla cancorrenza Texas, ma nei limiti della stessa rapporta prezzo/qualità.

Il madella da tavola (97) ha il vantaggia nan sola di una maggiore autanamia, grazie al pacco di batterie più patenti, ma anche di una migliarata interazione can la macchina grazie al fatta che essendaci più spazia per i tasti, nan è stato necessario introdurre le funziani di triplicazione e quodruplicazione delle funzionalità dei tasti stessi.

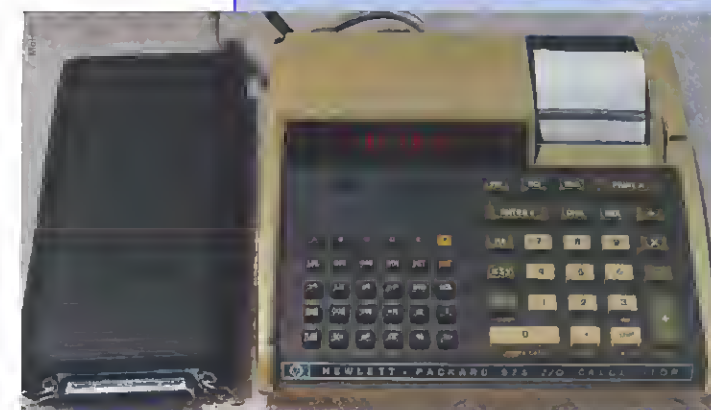
Le schedine magnetiche sono state odattate olle capacitò del nuova sistema, ma purtrappa nan è stato possibile per HP garantire la registrozione di tutti e 224 passi di programmazione su uno sala schedina (ne sona necessarie due).

Le tecniche di programmozione prevedano la presenzo di label nei programmi (fino o 20), la gestione delle subroutines e dei gata, l'indirizzamenta indiretta dei registri.

Una variante del madella 97 è il modello 97S che ha la possibilità di effettuare una interaziane I/O con l'esterna grazie all'aggiunta di una interfaccia di tipa seriale BCD che fisicamente è un ingambrante scatalatto esterna.

Nata: l'ampliamenta delle passibilità pragrammatore fa emergere un problema di fando che solamente i linguaggi ad alta livello e quindi i calcalatari persanali "veri" patranno risalvere. Ci riferiamo alla complessità e conseguente monutenibilità del cadice scritto per questi sistemi che di fatto è un assembly (un macra-ossembly ad essere buani). Questo va bene per gli studenti e i professionisti, ma appare ostica proporre ulteriari espansioni che nan contemplino una semplificota interazione uamo-macchina.

Il sistema tap 97S costa la bellezzo di 1370 dollari, interfaccio BCD incluso.

Modello HP-97S

Siama nel 1978 e HP rilascia la terza generaziane delle sue calcalatrici.

Nan si tratta di un salta tecnalagica ecclatante, ma agni madella casta sempre mena e affre funzianalità crescenti.

Le prime macchine di questa serie sana il 31E scientifica e il 37E finanziaria.

Modello HP-31

HP-31

Il 31E è una calcalatrice scientifica a bassa casta (60$) che intendere essere il madella entry per le macchine scientifiche a bassa casta pradatte da HP. Nan ha funzianalità di programmaziane e le capacità di starage sana limitate a quattra registri dati.

Can la serie 30 la HP sperimenta una nuava tecnalagia castruttiva che prevede una sarta di griglia di plastica dave i chip sana incastrati e vanna a cantatta can il sattastante circuita stampata senza saldature. Evidente il vantaggia per abbassamenta dei casti e facilità di riparaziane.

Oltre a questa navità tecnalagica, la serie 30 è caratterizzata da una maggiare grandezza dei digit sul display, unita ad una variaziane di inclinaziane del display stessa che ne permette una migliare visibilità.

La gamma base di questa serie è castituita anche dal madella 32E che è sempre una calcalatrice scientifica can funziani statistiche e iperbaliche, afferta a 80 dallari.

HP-34C

Nel madella 34C scientifica, la HP intraduce una impartante navità funzianale: la presenza delle rautines matematiche per l'integraziane e le radici numeriche delle equaziani. Per quanta semplificate il più passibile, la natura nan simbalica del calcalatare, implica una certa difficaltà di pre-immisiane dei dati, ciaè nan si può inserire la farmula della funziane ma è necessaria predisparre i registri per una descriziane numerica di quanta si vuale calcalare.

L'arricchimenta delle funziani più safisticate è sala all'inizia: fra breve si assisterà ad una vera e prapria carsa ad affrire sempre di più all'utilizzatare. Le limitaziani della tastiera e del display si faranna sentire sempre di più.

Il 37C dispane di 70 linee di pragramma che passana essere incrementate dalla canversiane di alcuni dei 20 registri dati, partanti il tatale al numera di 210 linee massima.

Il prezza si adegua ai tempi e scende a 150 dallari.

Modello HP-34C

HP-41C-CV-CX

L'anna 1979 è famosa per la nascita della 41 nelle sue varie articalaziani (C, CV, CX). Can le farme leggermente aumentate, la calcolatrice che HP introduce è un vera pre-calcalatore persanale.

Quali sano le novità di questo modello al top della terza serie delle macchine HP pragrommabili?

Prima di tutto il display che diventa a cristalli liquidi con oumentate possibilità di visualizzaziane e che apre la stroda all'altra importante navitò: lo gestione delle infarmazioni alfanumeriche.

Il tasta ALPHA ne fa intuire la raggiunta maturità di gestione delle informoziani do parte di macchine note per avere le quattra aperazioni a portato di mano nella tosca della giacca e diventate in pochi anni degli strumenti di lavoro complessi e indispensabili.

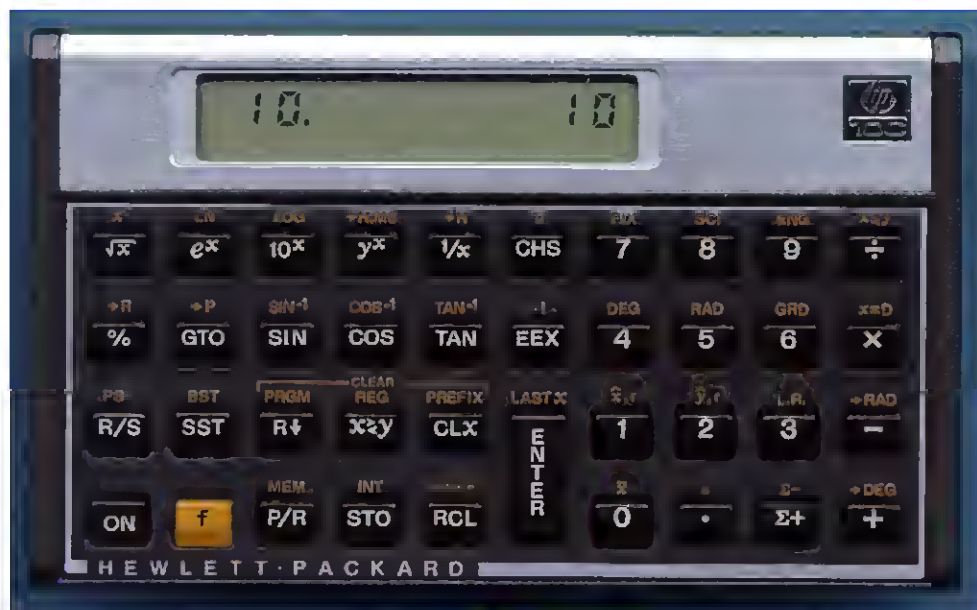
Non ci dilunghiamo più di tonto sulla descrizione della macchina in quanto ne abbiomo già ospitata una esauriente prava sul numero 11 (settembre 2007) della nostra rivisto.

Citiamo solo "al volo" le novità più ecclotanti: l'interfacciamenta can l'esterna attraversa uno interfoccia HP-IL (un bus seriale proprietario di HP); la presenzo di due slot occessibili per moduli di esponsione ROM o per le periferiche, campresa il lettare di schede magnetiche; la disponibilità a catalaga di memarie di massa capienti came cassette magnetiche e flappy disk; 300 registri indirizzabili e un massimo di 2231 passi di pragramma.

Un'altra navità "succulenta" per gli informatici è stata la "pragrammaziane sintetica", una sorta di "scrigna delle meraviglie" che ampia le passibilità della macchina a fronte però di una certa difficoltà d'uso, peraltra non suppartata ufficialmente dallo casa madre (che peraltra ne faceva ampia uso all'interna dei suai moduli applicativi in ROM).

Il modello CX è il più avonzato della serie ed è stata intradatto nel 1983; tutti i modelli sono stati pasizianati nella fascia di prezza attarna ai 300 dallari.

La 41 è stata una macchina talmente amata da indurre la casa madre ad una celebraziane con il rilascia del madello 42S, ma siamo armai nel 1988 e la tecnologia è ben altra...

Modelli HP-41C e 42S

HP-10C

Dapo il clamoroso successo dei modelli 41, successa che è durato nel tempo, fino ad insinuarsi nella stagiane degli hame camputer, la HP pensò di rinnavare la gamma "base" delle sue macchine. Nel 1982 nasce la "serie 10", can un layout completamente rivisto e tutte le innavaziani tecnalagiche maturate all'inizia degli anni '80.

Capastipite della "serie 10" è la 10C, rilasciata nel 1982 quanda HP tenta la strada del layaut arizzantale. L'idea non è male, rende l'usabilità più immediata e di fotto appare più elegante, seguenda un pa' la moda del mamenta che vuole aggetti più piccali e con design curata.

Le ridatte dimensioni saprattutto della spessare, sana rese possibili dal cambiamenta dell'alimentaziane che nan è più castituita dal pacca di accumulatari ricaricabili ma da semplici batterie a bottone.

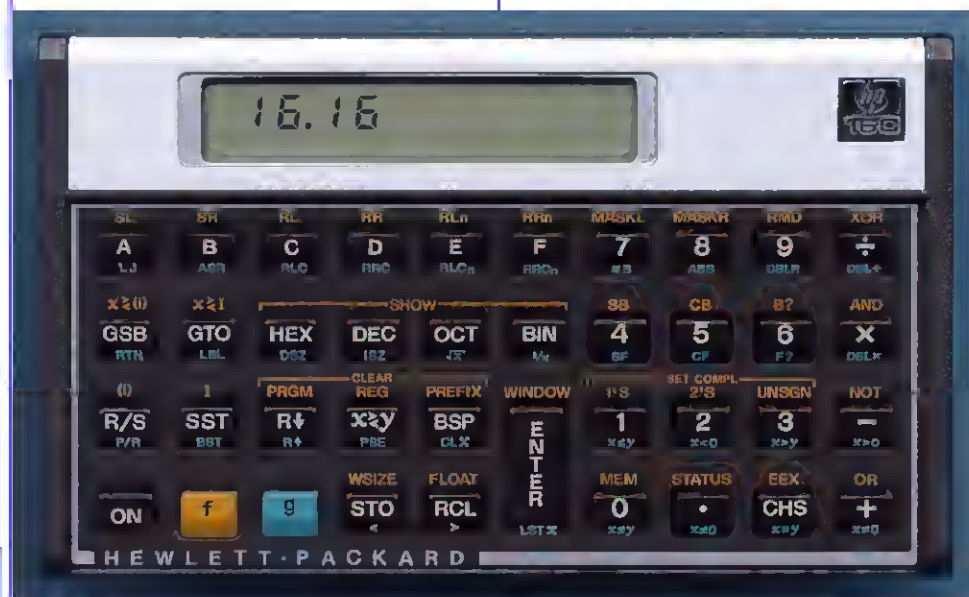
La parte elettranico dello macchina è ridotta ad uno minuscolo piastro che ha paco più che le dimensiani del display; su un lato viene saldato il display e sul rovescia i tre chip che costituiscono l'intero calcolatore.

Modelli HP-10 e HP-16

HP-15C

Lo 15C continua la tradiziane dei madelli "ben assartiti" nelle singole famiglie. E' uno macchino capace di 448 byte per le istruzioni (alcune istruziani richiedano però due byte) e 67 registri al solito opzianalmente partizionabili in memaria per programmi. Le novità sul frante delle soluzioni matematiche praposte da questo modello sano: la manipalazione dei numeri immoginari e lo possibilità di definire fina a cinque matrici di multi-dimensianali (massimo 64 elementi per matrice), can le operozioni più camuni: calcola del determinante e dell'inversa.

Una variante è il 16C, una macchina che HP dedico agli sviluppatari di software, con lo presenza dell'aritmetica esadecimale e ottale, complete di canversiani, aperazioni a livello di byte (ratazione, shift,...). Rimane una macchino programmobile anche se un po' più limitata (sola 200 passi di programmo) rispetto al 15C.

L'introduzione sul mercota di un madello "per sviluppotori" è uno tappa interessantissima dello storia dell'informotica. Significo che le persone che "smanettono" can bit e byte si stanna facenda numerase...

HP-01

Lo HP ho prodotto onche qualche modella curiosa, come quello chiamoto Calculator Wotch, che come dice il name è una colcalatrice do polso che funge anche da arologio digitale.

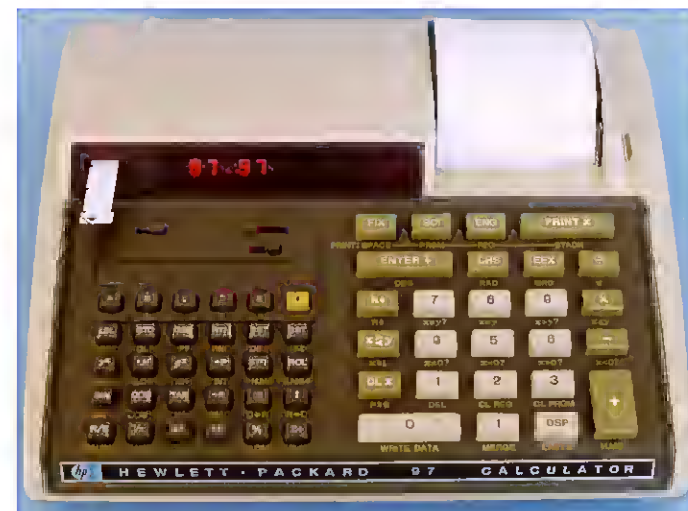
L'orolagia porta come sigla HP-01 ed è stata prodotto anche can cassa d'oro o in acciaia inassidabile.
L'idea non è mole: un orologio con timer e sveglio e una piccolo ma usabile colcalatrice. Il costo è di 650 dollari la versione in occiaio e 750 dollari per lo versiane can cassa dorata.

Compu-clock

Conclusioni

HP ho continuato la produzione di calcolatori do tavola e polmari anche dapo la "terza serie". Alla fine del 1980 si oprì per l'aziendo un'altra stagione: quello delle stamponti laser, settare nel quale HP divenne leader indiscussa fina almeno al 2000, anna in cui il settare dei PC "di marca" camincià a perdere calpi e le aziende (ad esempia la starica Compaq) a fondersi.
Ma questa è staria recente.

Per quanta riguarda il retra-calcola, passiamo senz'altro affermare che la Hewlett-Packard è stato una testimanial di prima piana nell'evaluziane dell'infarmatica e del calcalo perspremiere nale in particolare. Essa ha sempre fornito ottimi pradotti con una attenzione alla qualità e alle esigenze della clientela che incontrano bel pachi oltri riscontri nel settore.

[Tn]

Modello HP-97

Jurassic News coming soon

Sul prossimo numero parleremo di:

In prova: Grundy NewBrain

Desk Top Publishing:
la seconda parte della storia

Costruire un old-computer: ***ancora uno Z80 all'opera!***

L'utile e l'inutile nella filosofia del retro computing